NAJDZIWNIEJSZE
RZECZY ŚWIATA

ZDUMIEWAJĄCY ŚWIAT
Amazing World

KSIĘGA RZECZY DZIWNYCH

2

Pandora

Księga rzeczy dziwnych 2

Przekład z angielskiego
ŁUKASZ PUŁASKI

Pandora
1992

Wybór i opracowanie tekstów: Łukasz Pułaski

Na okładce wykorzystano grafikę komputerową Rona Cobba

ISBN 83-900427-4-6

Copyright © 1987 by Newspaper Enterprise Associacion, Inc.
Copyright © for the Polish edition by **Pandora Books** 1992.

Spis treści

I. LUDZKIE NIEZWYKŁOŚCI

1. Reinkarnacja 7
2. Anorexia nervosa 12
3. Jasnowidztwo 14
4. Wykrywanie przestępstw 18
5. Różdżkarstwo 21
6. Hipnoza 24
7. Regresja hipnotyczna 29
8. Narkolepsja 32
9. Williamsonowie 34
10. Syndrom Tourette'a 37
11. Biosprzężenie zwrotne (biofeedback) 40
12. Odmładzacze 46
13. Nadzwyczajna długowieczność 49
14. Afazja 57

II. NIEZWYKŁOŚCI ŚWIATA PRZYRODY

1. Magnetyzm a nawigacja zwierząt 59
2. Siedemnastoletnia szarańcza 61
3. Trzonopłetwce 63
4. Inteligencja delfinów 64
5. Mówiące szympansy 67
6. Śluzowce 74
7. Ryby hermafrodytyczne 76
8. Trzecie oko 79
9. Dobrowolna śmierć 82
10. Zmysł czucia roślin 85

III. TAJEMNICZE OBIEKTY I ZJAWISKA

1. Dziesięć zasad ufologicznych 90
2. UFO – co to jest? 93
3. Fizyczne ślady UFO 99
4. Milion dolarów nagrody 108
5. Gwiazda neutronowa 110
6. Mapa vinlandzka 111
7. Kontrowersja Zeta Reticuli 114
8. Mapa Piriego Reisa 116
9. Bloki z Bimini 120
10. Linie z Nasca 123
11. Tiahuanaco 127
12. Pierwszy kompas magnetyczny 132
13. Bateria z Bagdadu 133

IV. MITY, ZWYCZAJE, LEGENDY

1. Derwisze 135
2. Emanuel Swedenborg 138
3. Dusiciele 141
4. Scientologia 144
5. Kościół Zjednoczenia 149
6. Arica 153
7. Forteańczycy 156
8. Lemuria i Mu 159
9. Dziesięć zaginionych plemion Izraela 161
10. Harakiri 164
11. I Ching 166
12. Hare Kriszna 169
13. Soka Gakkai 171
14. Wróżenie z dłoni 174
15. Protokoły mędrców Syjonu 176

I. LUDZKIE NIEZWYKŁOŚCI

Reinkarnacja

Istnieje wiara, że niektóre aspekty zmarłej osoby rodzą się ponownie w postaci nowej żywej istoty ludzkiej. W przeciwieństwie do opętania, kiedy to umysł, ciało i dusza danej osoby zostają całkowicie zastąpione inną osobowością, podczas reinkarnacji pierwotna osobowość nie ulega unicestwieniu.

Odrodzona „dusza" może emocjonalnie zbliżać się do swojego poprzedniego życia, ale zazwyczaj nie są podejmowane próby dokończenia spraw, których nie zdążyło się załatwić w poprzednim wcieleniu.

Najsłynniejszym badaczem w tej dziedzinie parapsychologii na świecie jest doktor Ian Stevenson. Napisał on bardzo wiele artykułów i książek na temat reinkarnacji i osobiście zbadał ponad tysiąc przypadków, sugerujących zaistnienie reinkarnacji.

Większość z prawie tysiąca pięciuset informacji o tego typu zjawiskach dotarła do doktora Stevensona z południowo-wschodniej Azji i Środkowego Wschodu. Relatywnie niewiele przypadków odnotowano w Europie i w Ameryce Północnej, przy czym wyraźnym wyjątkiem są tu Indianie z plemienia Tlingit, żyjący na Alasce. Jako powód niskiej częstotliwości występowania tego typu zjawisk w tych rejonach w porównaniu, na przykład, z Azją doktor Stevenson podaje różnice kulturowe.

W większości przypadków główną rolę pełnią małe dzieci, najczęściej w wieku od roku do czterech lat, które twierdzą, że są kimś, kto uprzednio umarł. Są one zazwyczaj zdolne do przypomnienia sobie wydarzeń ze swego poprzedniego życia i skutecznie rozpoznają członków swej dawnej rodziny, a czasem mają właściwości charakteru, cechy fizyczne, a nawet blizny podobne do tych samych cech ludzi zmarłych. Ich pamięć o wydarzeniach z poprzedniego wcielenia jest zazwyczaj dość dobra w dzieciństwie i zdecydowanie zaciera się w okresie młodzieńczym, tak że jako dorośli niczego sobie już nie przypominają.

Przytoczone poniżej przypadki zaczerpnięte są z książki doktora Stevensona: *Cases of the Reincarnation Type* („Przypadki reinkarnacji").

Przypadek Prakasza

Kiedy Prakasz miał cztery i pół roku, budził się w środku nocy i wybiegał nagle ze swego domu w mieście Czhatta w środkowych Indiach. Utrzymywał, że naprawdę nazywa się Nirmal i że mieszka w pobliskim mieście Kosi Kalan. Nalegał bez przerwy, aby zabrano go do jego „prawdziwego" domu. Tak długo naprzykrzał się wszystkim, że rodzina poczuła się w obowiązku sprawdzić tę historię.

Odkryli wtedy ku swemu zdumieniu, że dziesięcioletni chłopiec imieniem Nirmal zmarł w Kosi Kalan w kwietniu 1950 roku, szesnaście miesięcy przed urodzeniem Prakasza w 1951 roku. Na łożu śmierci Nirmal pokazał ręką w kierunku Chatta – miasta, w którym urodził się Prakasz i stwierdził, że odchodzi do swojej matki.

Wprawdzie miasta były od siebie oddalone ledwie o dziesięć kilometrów, ale obie rodziny nie znały się. Mimo to, kiedy wreszcie zawieziono Prakasza do Kosi Kalan, zdołał rozpoznać krewnych Nirmala, wiedział, w jakim byli z nim stosunku pokrewieństwa i zidentyfikował jego osobiste przedmioty.

Przypadek Dżasbira

Jest to jedyny zarejestrowany przez Stevensona przypadek „reinkarnacji wymiennej". Zazwyczaj upływa do pięciu lat między śmiercią pierwotnego nosiciela osobowości, a narodzinami obecnie noszącej ją osoby.

Dżasbir był ciężko chory na czarną ospę w wieku trzech i pół roku. W pewnym momencie wszystkim wydawało się, że umarł, ale na kilka godzin przed pogrzebem ożył, chociaż jeszcze przez wiele dni był niezwykle słaby i niezdolny do wymówienia słowa. Kiedy wreszcie wyzdrowiał całkowicie, zaczął twierdzić, że jest braminem i odmawiał przyjmowania pożywienia od ludzi z niższej kasty, do której należał także jego ojciec.

Zdesperowana rodzina poprosiła kobietę braminkę, aby gotowała mu jedzenie. Przez dłuższy czas rodzice godzili się z narzuconą im rolą i pozwalali, aby Dżasbir jadł pierwszy, co jest przywilejem człowieka wyższej kasty. Podczas wizyty w pobliskiej wiosce bramińska kobieta skojarzyła historię Dżasbira z postacią młodego bramina, który zmarł tam mniej więcej w czasie choroby Dżasbira.

Stevenson wyjaśnia to zdarzenie tak, że kiedy Dżasbir był bliski śmierci, zaszła „wymiana osobowości" z niedawno zmarłym braminem.

Mimo że nigdy nie odwiedzał miasta, w którym zmarł ow bramin, Dżasbir potrafił w najdrobniejszych szczegółach opisać tę dzielnicę, gdzie mieszkała jego poprzednia rodzina i zdołał rozpoznać wszystkich jej członków.

Przypadek Gopala

Pewnego wieczoru, kiedy miał dwa i pół roku, Gopal Gupta obraził się nagle na rodziców, którzy polecili mu sprzątnąć ze stołu kubek. Stwierdził, że od takich rzeczy ma służących i zaczął wyładowywać na całej rodzinie swój zły humor. Gopal oświadczył następnie, że jest szarmą (podkasta braminów) i nie należy do znacznie niższej kasty swego ojca, bania. Utrzymywał także, że posiada przedsiębiorstwo, zajmujące się produkcją lekarstw, Sukh Szarcharak, że ma żonę, z którą bez przerwy się kłóci, ojca i dwóch braci, z których jeden zastrzelił go w mieście Mathura.

Pięć lat później, przebywając w interesach w Mathura, ojciec Gopala zapragnął zweryfikować opowieść syna i dowiedział się, że istniało duże podobieństwo między historią opowiedzianą przez Gopala, a życiem niejakiego szarmy Szaktipala. Szarma ten miał żonę, z którą nieustannie się kłócił, ojca i dwóch braci w Mathura i przez pewien czas był urzędnikiem w koncernie farmaceutycznym Sukh Szarcharak. Szaktipal zmarł w maju 1948 roku na skutek postrzału, otrzymanego z ręki własnego brata. Gopal urodził się 26 sierpnia 1956 roku.

Zdołał on zidentyfikować żonę Szaktipala, ale dopiero przy trzecim z nią spotkaniu, kiedy to ujawniła swoją tożsamość ojcu Gopala. Zdaniem Stevensona, hipotezę reinkarnacji potwierdza fakt, że kiedy matka Gopala była w ciąży, z wielką chęcią piła soki cytrusowe, a Szaktipal wyjątkowo lubił cytrusy.

Badania takich przypadków utrudnia fakt, że pamięć świadków jest zawodna i nie można na niej polegać bez zastrzeżeń. Wypowiedzi tych, którzy twierdzą, że ulegli reinkarnacji, z reguły nie są od początku spisywane i nie od razu konfrontuje się je z rzeczywistością. Często mija wiele lat między pierwszymi dziwacznymi wypowiedziami, a rzeczywistym spotkaniem z „poprzednimi" rodzicami czy krewnymi.

Kolejne problemy wiążą się z koniecznością tłumaczenia zazwyczaj z jakiegoś egzotycznego języka oryginalnych wypowiedzi i z faktem, że informacje z reguły docierają do badacza z drugiej lub trzeciej ręki.

Niektórzy badacze używali hipnozy, aby zmusić badanych do przypomnienia sobie „poprzednich żyć". Jednym z najsłynniejszych przypadków tak zwanej regresji hipnotycznej jest sprawa Bridey Murphy (patrz rozdział *Regresja hipnotyczna*).

Wielu poważnych eksperymentatorów wątpi w skuteczność tej techniki. Wydaje się, że „poprzednia" osobowość, wywołana podczas seansu regresji, indukowanej hipnotycznie, składa się z podstawowych elementów zwyczajnej, codziennej osobowości badanego, uzupełnionych o jego domysły co do oczekiwań hipnotyzera, fantazje na temat rzekomych poprzednich żyć oraz zapożyczenia z życiorysów znajomych.

W swojej książce *Twenty Cases Suggestive of Reincarnation* („Dwadzieścia przypadków sugerujących reinkarnację") Stevenson pisze także, że niemożliwe jest stwierdzenie, czy badany opisuje własne poprzednie wcielenie, czy w grę wchodzi odpowiedzialny za regresję kontakt telepatyczny lub spirytualistyczny z bezcielesną osobowością. Z tego właśnie względu Stevenson wierzy, że najbardziej przekonywających i obiecujących dowodów na hipotezę reinkarnacji dostarczą przypadki spontaniczne, zwłaszcza takie, w których człowiek nie tylko nie wiadomo skąd posiada dokładne informacje o zmarłym, ale także kiedy przypomina go fizycznie i podobnie się zachowuje.

Stevenson przyznaje wprawdzie, że wiele opisywanych w jego książkach przypadków ma wyraźnie słabe punkty. Wiele informacji i opowieści może być wynikiem oszustwa, kryptomnezji (podświadome pamiętanie o rzeczach, które zapomniało się na poziomie świadomej egzystencji) i kontaktu na drodze ESP z bezcielesną osobowością.

Według niego, jednak nie wszystkie historie da się wytłumaczyć w ten sposób. Nie odnalazł on jeszcze „doskonałego" przypadku, w którym występowałoby uderzające podobieństwo między aspektami behawioralnymi zmarłego i żyjącej osoby, te same zdolności i umiejętności, a nawet bezpośrednia zgodność między ranami zmarłego, a wrodzonymi znamionami na ciele człowieka będącego następnym wcieleniem. Stevenson podsumowuje, że przytoczone przez niego przypadki dostarczają przekonujących dowodów na przeżycie duszy po fizycznej śmierci ciała.

W swojej książce *Reincarnation and Science* („Reinkarnacja a nauka") Ruth Reyna stwierdza, że publikacje Stevensona to „najzabawniejsze, a jednocześnie najbardziej ostrzegawcze dokumenty bezczelnego oszustwa i ogromnej naiwności – oszustwa ze strony krewnych rzekomej ofiary reinkarnacji i naiwności ze strony badacza". Jako wybitnie podejrzane i wskazujące na fałszerstwa wskazuje ona następujące elementy cytowanych przez Stevensona przypadków:

a) wszystkie przypadki miały miejsce w prymitywnych i nie rozwiniętych gospodarczo i kulturalnie regionach świata;

b) pierwsze i zazwyczaj jedyne raporty o reinkarnacji dostarczane są między pierwszym, a czwartym rokiem życia dziecka;

c) o wszystkich przypadkach powiadamiali badacza rodzice i krewni danej osoby;

d) wszystkie szczegóły podawane były zawsze przez dorosłych, a samo dziecko nigdy nie wypowiadało się w obecności badacza.

Reyna wini tu kilka czynników natury psychologicznej. Według niej, jednym z głównych powodów jest to, że rodzice czują się zobowiązani wyróżnić jakoś swoje potomstwo i chcieliby, aby było ono inne i lepsze od pozostałych dzieci.

Najwięcej przypadków rzekomej reinkarnacji pojawia się w krajach nisko rozwiniętych gospodarczo. W tych regionach niewielka jest szansa, aby indywidualnie wspiąć się po drabinie kariery, ponieważ nie ma udogodnień edukacyjnych i panuje zła sytuacja ekonomiczna. Jedną z nielicznych okazji wyróżnienia się w społeczności lokalnej jest nagłe „odkrycie", że własne dziecko to przypadek reinkarnacji. Trzeba tu wskazać na fakt, że dzieci nieodmiennie twierdzą, iż w poprzednim życiu należały do wyższej kasty.

Co w takim razie zrobić z rzekomymi dowodami, na przykład z przypadkami, kiedy dziecko rozpoznało swoich „poprzednich" rodziców? Reyna uważa, że rozpoznania te były albo wynikiem sugestii wtajemniczonego dorosłego, albo rezultatem subtelnych gestów i wskazówek werbalnych, na przykład pytań zadawanych w formie: „Która z tych dwóch kobiet jest twoją babcią?"

W niektórych przypadkach dziecko uznawano za następne wcielenie ukochanego krewnego, który na łożu śmierci stwierdził, że powróci. Reyna uważa, że czynnikiem odpowiedzialnym za uformowanie osobowości i wzorów zachowań dziecka jest wtedy świadomy lub podświadomy wpływ rodziców. Małymi dziećmi bardzo łatwo jest manipulować. Nie trzeba wielu wysiłków, aby uwierzyły, że są kimś innym.

Autorka podkreśla, że wszystkie przypadki dotyczyły małych dzieci, których pamięć o poprzednim życiu zacierała się zdecydowanie w okresie młodzieńczym. Jeżeli natomiast twierdzenia dzieci byłyby prawdziwe, to pamięć o dawnych wcieleniach powinna raczej wyostrzać się z wiekiem.

Anorexia nervosa

Anorexia nervosa (anoreksja nerwowa, utrata łaknienia) to samoindukowana awersja do pożywienia, będąca przejawem choroby psychicznej.

Anorexia nervosa została po raz pierwszy opisana w 1868 roku przez Sir Williama Galla, a swoją obecną nazwę uzyskała w 1874 roku. Choroba ta dotyka zazwyczaj około pięciu osób na każde sto tysięcy.

U cierpiących na nią, właściwie bez wyjątku płci żeńskiej, nie udaje się nigdy wykryć żadnej fizycznej przyczyny, która mogłaby wyjaśnić gwałtowną utratę apetytu. Nagła odmowa jedzenia ma zazwyczaj miejsce w wieku dziesięciu do piętnastu lat. Masa ciała może gwałtownie spaść do połowy normalnej wartości.

Występujące często jednocześnie symptomy to, na przykład, rozmaite zaburzenia trawienne, samoindukowane lub spontaniczne wymioty oraz *amenorrhea* (brak menstruacji). Zazwyczaj, w przeciwieństwie do ofiar klęsk głodu, na pierwszy rzut oka wyglądających podobnie, ofiary *anorexia nervosa* nie odczuwają w ogóle głodu. Co więcej, są one w stanie utrzymać swoją codzienną aktywność na prawie normalnym poziomie i niemal zawsze wydają się w ogóle nie przejmować swoją dolegliwością.

Od pięciu do piętnastu procent dotkniętych tą dziwaczną chorobą zagłodzi się w końcu na śmierć.

Ponieważ ludzie, którzy nagle przestają odczuwać laknienie i przestają jeść, czynią tak z wielu rozmaitych przyczyn, ogólnie przyjęło się rozpatrywać *anorexia nervosa* raczej jako symptom, a nie jako samoistne zaburzenie czy chorobę. Większość pacjentek przypisuje swoją gwałtowną utratę apetytu niezwykle silnej niechęci do utycia, a mniejsza ich ilość twierdzi, że nie jedzą, ponieważ wprost bezgranicznie boją się pożywienia lub czują wstręt do samego procesu jedzenia.

W ostatnich latach, co można zapewne przypisać wzrastającej świadomości roli narzucanej kobiecie przez strukturę społeczną, zostało jednak postawione pod znakiem zapytania tradycyjne psychiatryczne podejście do *anorexia nervosa* i innych podobnych chorób psychicznych, powszechnych wśród kobiet. Psychiatrzy o wybitnie profeministycznym ukierunkowaniu stawiają postulat, że bardziej prawidłowe byłoby rozpatrywanie utraty łaknienia przez młodą kobietę jako protestu społecznego, a nie jako choroby psychicznej.

Wskazują oni przy tym na fakt, że większość kobiet cierpiących na owo zaburzenie zazwyczaj przestaje lub w ogóle nie zaczyna miesiączkować i że prawie nigdy nie przejmują się one tą sytuacją.

Leczenie omawianego schorzenia było w wielu przypadkach skuteczne. Jednak u niektórych pacjentów rozwija się jednoczesna infekcja z powikłaniami lub chroniczna choroba umysłowa i takie ofiary są już nie do uratowania.

Generalnie obowiązkowa jest hospitalizacja już w najwcześniejszych fazach choroby. Lekarz musi zyskać bezwzględny autorytet i pełną kontrolę nad chorym, aby przeprowadzić efektywne leczenie. Konsultacja z psychiatrą doradzana jest w każdym przypadku, a czasem jest wręcz konieczna, zwłaszcza kiedy zawiedzie próba leczenia za pomocą reżimu dietetycznego.

Jasnowidztwo

Opiszemy tu klasyczne doświadczenie z 1976 roku, kiedy to lekarze Harold Puthoff i Russell Targ z Instytutu Badawczego Stanford (SRI) w Menlo Park, Kalifornia, przeprowadzili ponad pięćdziesiąt pojedynczych testów z dziewięcioma osobnikami. Testy miały na celu wykazanie możliwości dokładnego widzenia na drodze paranormalnej przedmiotów i obiektów, oddalonych o ponad dwa kilometry.

Eksperymenty wykazały, że umiejętność ta nie zmniejsza się wraz z odległością jasnowidza do „widzianego" miejsca i że elektryczne odizolowanie go od otoczenia przez zamknięcie w klatce Faradaya nie blokuje owego zjawiska. Za pozytywne wyniki uznawano najczęściej właściwe opisy kształtu, materiału, koloru widzianych przedmiotów bez podania ich nazwy i położenia – do tego niezdolni byli nawet najbardziej uzdolnieni jasnowidze.

W pierwszej serii testów badano sześć osób, w tym trzy były doświadczonymi jasnowidzami (na przykład – znany Ingo Swann), a pozostałe trzy przypadkowo dobranymi studentami. Na początku każdej próby badanego wraz z eksperymentatorem zamykano w izolowanym pomieszczeniu, podczas gdy „ekipa docelowa" otrzymywała opis dojazdu do obiektu, będącego przedmiotem doświadczenia, wybranego losowo spośród zestawu stu możliwych, który przygotowany został uprzednio przez osobę nie związaną w żaden inny sposób z eksperymentem.

Badany i jego obserwator byli całkowicie nieświadomi zarówno zawartości zestawu stu obiektów, jak i tym bardziej tego konkretnego, wybranego do doświadczenia. Członkowie ekipy docelowej (dwaj lub trzej inni eksperymentatorzy) zazwyczaj nie mieli także pojęcia o wyglądzie miejsca-celu, póki tam nie dotarli zgodnie z otrzymanymi instrukcjami.

Nie znali także położenia pozostałych dziewięćdziesięciu dziewięciu obiektów. Żaden obiekt docelowy nie został użyty w trakcie całej serii prób więcej niż raz.

Wszystkie obiekty docelowe znajdowały się mniej więcej w odległości trzydziestu minut jazdy samochodem od siedziby SRI. Dokładnie pół godziny po odjeździe ekipy eksperymentatorów proszono badanego o opisanie odbieranych przez siebie wrażeń, dotyczących miejsca, w którym przebywała aktualnie ekipa. Wypowiedzi badanego nagrywano na taśmę magnetofonową, a często pozwalano mu także wykonać rysunki, kiedy uznał to za stosowne.

Po piętnastu minutach test był zakończony. Później przeprowadzano nieformalne porównanie rezultatów, po czym zabierano badanego do obiektu docelowego, aby skonfrontował swoje wrażenia z rzeczywistością.

Po ośmiu do dziewięciu podobnych testach z wykorzystaniem jednego badanego przekazywano badaczowi analizatorowi pakiety z zapisami wypowiedzi z taśm i rysunkami. Pakiety te były ułożone w przypadkowej kolejności i nie podpisane. Analizator odwiedzał po kolei każdy obiekt docelowy i miał za zadanie ocenić każdy pakiet wypowiedzi badanego w dziewięciostopniowej skali podobieństwa do rzeczywistości.

Tak więc, na przykład, do badanego numer 1 należało dziewięć pakietów – każdy z jednej sesji jasnowidztwa. Analizator przyznawał każdemu pakietowi odpowiednią ilość punktów w skali od jednego do dziewięciu, gdy znalazł się przy obiekcie docelowym. W przypadku wspomnianego badanego analizator przyznał siedmiu z dziewięciu pakietów pierwszą lokatę w odpowiadającym im miejscu.

Posługując się bardzo ostrą metodą matematyczną, pozostawiającą niewielki margines błędu, badacze ocenili prawdopodobieństwo trafienia jako wyłącznie dzieło przypadku. Dla opisanej wyżej serii prawdopodobieństwo, że uszeregowanie odpowiadało rzeczywistości tylko przypadkiem, było mniejsze niż jeden do trzydziestu trzech tysięcy.

Po innych testach z pozostałymi badanymi w jednym zestawie odpowiedzi pięć pakietów ustawiono na pierwszym miejscu, a cztery na drugim z dziewięciu możliwych (prawdopodobieństwo rozkładu losowego mniej niż jeden do pięciu milionów), a w innym trzy na pierwszym i trzy na drugim z ośmiu (jeden do dwóch i pół tysiąca). Rezultaty pozostałych trzech zestawów testów nie odbiegały zbytnio od poziomu przypadku.

W kolejnym eksperymencie wzięło udział pięciu badanych, których poddano dwunastu testom przy wykorzystaniu siedmiu obiektów docelowych. Podstawowym celem eksperymentu było wykazanie, że udostępnienie analizatorowi opisów jednego przedmiotu przez kilku badanych znacząco poprawia szanse jego poprawnej identyfikacji.

W tym wypadku celami były różne urządzenia mechaniczne, rozmieszczone w określonych miejscach w kompleksie budynków SRI. Użyto podobnej procedury sortowania i oceny wyników, z tym że wszystkie opisy tego samego przyrządu wkładano do jednego pakietu.

Stwierdzono, że jedna odpowiedź została poprawnie zakwalifikowana jako pierwsza, a trzy – jako drugie z siedmiu możliwych. Prawdopodobieństwo przypadkowości wynosiło tylko jeden do dwudziestu sześciu.

Badacz wybrał następnie losowo z początkowego zestawu dwunastu opisów jeden i przekazał go do analizy niezależnemu inżynierowi. Miał on odgadnąć, jakie urządzenie „widzieli" badani. Na podstawie nagranych uwag pięciu badanych i trzech rysunków inżynier stwierdził, że w grę wchodziła „maszyna wiertnicza wielkości człowieka". W rzeczywistości obiektem docelowym była prasa hydrauliczna.

W trzecim zestawie testów badano zarówno jasnowidztwo, jak i umiejętność przepowiadania przyszłości. Eksperymentatorzy następująco opisali doświadczenie:

Protokół eksperymentu: prekognitywne jasnowidztwo

Czas Zaplanowane działania badaczy

10:00 Eksperymentator „zewnętrzny" wyrusza samochodem z dziesięcioma kopertami, zawierającymi opis dojazdu do obiektów docelowych. W ciągu pół godziny jazdy nie robi nic;

10:10 Eksperymentator „wewnętrzny", czyli pozostający z badanym, uzyskuje od niego opis miejsca, w którym eksperymentator „zewnętrzny" będzie w godzinach 10:45-11:00;

10:25 Wypowiedź badanego zakończona, koniec laboratoryjnej części doświadczenia;

10:30 Eksperymentator „zewnętrzny" uzyskuje za pomocą generatora liczbę losową, wybiera odpowiadającą jej kopertę i wyrusza do opisanego obiektu docelowego;

10:45 Eksperymentator „zewnętrzny" pozostaje w miejscu docelowym piętnaście minut (10:45-11:00).

Po czterech testach z jednym badanym trzech niezależnie pracujących analizatorów było w stanie bezbłędnie dobrać pakiety wypowiedzi do obiektów docelowych. Obliczono, że prawdopodobieństwo rozkładu losowego wynosi w tym przypadku jeden do dwudziestu.

Niezwykle bogaty w rysunki i inne szczegóły oficjalny raport z tych doświadczeń dowodzi w sposób bardzo przekonujący, że jasnowidztwo naprawdę istnieje. Bardzo przekonująca jest także konkluzja autorów, którzy stwierdzają:

„Podstawowej różnicy między wynikami doświadczonych w jasnowidztwie badanych, a przypadkowych ochotników nie należy dopatrywać się w tym, że ci ostatni nie przejawiają nigdy takich zdolności, ale na ich wynikach po prostu nie można polegać – czasem są doskonałe, a czasem nie odbiegają od rozkładu losowego. Ta obserwacja sugeruje, że zdolność do jasnowidzenia może być powszechną i szeroko rozprzestrzenioną, chociaż zazwyczaj nie uświadamianą umiejętnością".

Autorzy wskazują także na fakt, że „często przejawiany pogląd, iż wszelkie obserwacje tego typu są absolutnie niezgodne z zasadami współczesnej nauki i prawami natury, jest z gruntu błędny, a jego podstawą jest naiwnie materialistyczny realizm, dominujący przed wprowadzeniem współczesnej teorii informacji i mechaniki kwantowej". Swój raport kończą stwierdzeniem:

„Pracujący na tym polu przyjmują obecnie robocze założenie, że zjawisko ESP jest zgodne ze współczesną myślą naukową i jako takie może być uznane za dające się poddać weryfikacji naukowymi metodami".

Fakt zamieszczenia opisu eksperymentów parapsychologicznych w fachowym czasopiśmie Instytutu Inżynierii Elektrycznej i Elektronicznej (marzec 1976) oznaczał przełom w stosunku redakcji czasopism naukowych i uczonych do parapsychologii. Autorzy artykułu położyli z tego względu nadzwyczajny nacisk na dokładny opis procedur, prezentację podłoża teoretycznego i opracowaną w najmniejszych detalach bibliografię.

Wykrywanie przestępstw

Wykrywanie przestępstw parapsychicznymi metodami od dawna jest jednym z ulubionych tematów artykułów, zamieszczanych w niedzielnych wydaniach popularnych gazet brukowych. Prawie każdy słyszał kiedyś o słynnych europejskich jasnowidzach, którzy ponoć pracują w ścisłej kooperacji z policją belgijską, holenderską i organami ścigania wielu innych krajów europejskich.

Najbardziej znanym i najsławniejszym europejskim medium, które potrafi wykrywać przestępstwa, jest prawdopodobnie Gerard Croiset. Jest to chyba także najdokładniej na świecie przetestowana osoba o zdolnościach parapsychicznych.

Croiset urodził się 10 marca 1909 roku w Holandii. Wiele lat ściśle współpracował z doktorem W.H.C. Tenhaeffem, kierownikiem Oddziału Parapsychologii w Laboratorium Psychologicznym Uniwersytetu w Utrechcie w Holandii.

Większość prac, które Croiset wykonał dla policji i dla osób prywatnych, Tenhaeff i jego asystenci starannie dokumentowali. Zebrali oni także pokaźną kolekcję materiałów, pochodzących od urzędników państwowych i osób postronnych, które zapewniają o efektywności i rzetelności Croiseta.

Podczas pracy Croiset nie używa żadnych specjalnych akcesoriów, takich jak kryształowe kule, leszczynowe różdżki czy wahadełka. Wiele z przydatnych do rozwikłania zagadki wskazówek otrzymuje na drodze psychometrii, nie musi jednak dotykać związanego ze sprawą obiektu ani nawet znajdować się w pobliżu miejsca zbrodni, aby odbierać silne wrażenia parapsychiczne, dotyczące przestępstwa. Woli pracować, nie mając uprzednio żadnych zewnętrznych informacji o sprawie, aby nie zaciemniały mu one sygnałów, które dochodzą do niego poprzez ESP.

Jego osiągnięcia są tak dobrze i obszernie udokumentowane, że nie może być właściwie żadnych wątpliwości co do rzeczywistego istnienia jego talentów.

Być może najbardziej interesującym medium, rozwiązującym sprawy kryminalne w Stanach Zjednoczonych, jest M.B. Dykshoorn, także Holender. Urodził się w Holandii i tam spędził dzieciństwo i wczesną młodość. Następnie kilka lat podróżował po Australii.

W 1970 roku przybył do Stanów Zjednoczonych. Jego osiągnięcia nie są wprawdzie tak doskonale udokumentowane jak dokonania Croiseta, istnieje jednak pokaźna kolekcja dokumentów, potwierdzających jego wyjątkową efektywność w wykrywaniu przestępstw w Europie, Australii i Północnej Karolinie.

W przeciwieństwie do Croiseta, Dykshoorn używa zazwyczaj niewielkiego, wygiętego kawałka drutu, który pomaga mu ponoć „zobaczyć", co rzeczywiście wydarzyło się na miejscu zbrodni.

Zarówno Croiset, jak i Dykshoorn znajdują się w stanie ogromnej ekscytacji, kiedy pracują nad jakimś przypadkiem. Często także na miejscu przestępstwa dramatycznie odgrywają wydarzenia, zarówno z punktu widzenia ofiary, jak i przestępcy. Żaden z nich nie przyjmuje wynagrodzenia materialnego za pracę dla policji.

Dykshoorn opisał szczegółowo swoje życie i talenty w autobiografii pod tytułem *My Passport Says Clairvoyant* („W moim paszporcie napisano: jasnowidz").

Jednym z bardziej znanych przypadków wykonania zadania detektywistycznego metodami parapsychicznymi w ostatnich latach jest sprawa zniknięcia i odnalezienia dwóch małych dziewczynek z Burnt Hills w stanie Nowy Jork.

Ojciec dzieci, Andrew Tomchik, zabrał swoje córki – pięcioletnią Lisę i trzyletnią Amy – z domu, w którym mieszkały ze swoją matką. Tomchikowie byli już od dawna po rozwodzie. Ojciec miał tylko ograniczone prawo odwiedzania swoich dzieci. Często zabierał on dziewczynki na przejażdżki samochodem, aż pewnego razu nie przywiózł ich z powrotem do domu.

Pani Tomchik spędziła prawie dwa lata, poszukując intensywnie swoich córek. Początkowo zdała się na policję, która prowadziła intensywne, zakrojone na szeroką skalę śledztwo. Gdy to nie dało rezultatów, wynajęła prywatnych detektywów, zlecając im odnalezienie dzieci.

Ostatecznie zdesperowana matka poprosiła o pomoc Millie Coutant z Saratoga Springs w stanie Nowy Jork, znane wówczas medium.

Pani Coutant popatrzyła chwilę na fotografie dziewczynek i ich ojca. Oświadczyła następnie zrozpaczonej matce, że widzi niebieską półciężarówkę pickup z tablicami rejestracyjnymi stanu Północna Karolina. Przytoczyła nawet numer, widniejący na tych tablicach. Za pośrednictwem detektywa Boba Bryana z Biura Śledztw Kryminalnych Stanowej Policji Nowego Jorku informację tę przesłano natychmiast władzom stanu Północna Karolina.

Policja północnokarolińska doniosła, że udało się odnaleźć prowadzoną przez mężczyznę niebieską półciężarówkę pickup i że w samochodzie siedziały dwie małe dziewczynki. Pani Tomchik i prywatny detektyw udali się natychmiast do Północnej Karoliny.

Okazało się, że trop był właściwy. Odnalezione dzieci szczęśliwie wróciły do matki, a policja zorganizowała ekstradycję do stanu Nowy Jork Andrew Tomchika, który dopuścił się kidnaperstwa.

Istnieją pokaźne ilości znakomicie udokumentowanych zapisów, dotyczących sukcesów parapsychicznego rozwiązywania zagadek kryminalnych. W związku z tym dziwi fakt, że siły policyjne na całym świecie nie korzystają z pomocy mediów w znacznie szerszym zakresie.

Z jednej strony możliwe jest, że wiele przypadków parapsychicznego wykrywania przestępstw nie trafia prawdopodobnie na łamy gazet. Z drugiej jednak strony, policja wysuwa bardzo przekonujące argumenty, przemawiające przeciwko wykorzystywaniu mediów.

Po pierwsze, jest więcej niż pewne, że nie wsparte innymi, bardziej realnymi dowodami świadectwo osoby o ponadnaturalnych umiejętnościach nie zostałoby dopuszczone przez sąd jako materiał dowodowy, nie mówiąc już o przekonaniu ławy przysięgłych.

Po drugie, informacje uzyskiwane od mediów są w ogromnej większości przypadków bardzo nierzetelne. Nie można na nich polegać, gdyż kierują policję na fałszywy trop. Powoduje to marnowanie ogromnej ilości środków finansowych, energii i czasu.

Po trzecie i najważniejsze, nieprawdziwe informacje, uzyskane drogą parapsychiczną, mogłyby postawić w bardzo trudnym położeniu zupełnie niewinną osobę, a tego należy unikać za wszelką cenę.

Interesujący i niepokojący przypadek zaangażowania osoby o rzekomych uzdolnieniach parapsychicznych w rozwiązywanie zagadki kryminalnej posłużył za kanwę powieści W.A. Clarka pod tytułem *The Girl on the Volkswagen Floor* („Dziewczyna na podłodze volkswagena"). W 1975 roku na podstawie tej powieści – po wprowadzeniu odpowiednich zmian – powstał scenariusz, a potem film pod tytułem *Man on the Swing* („Człowiek na huśtawce") z Joelem Greyem i Cliffem Robertsonem.

Podający się za medium człowiek ujawnił dodatkowe informacje, związane z morderstwem dziewczyny w Dayton w stanie Ohio, do których nie udało się dojść standardowymi metodami. Wkrótce okazało się jednak, że był w bliskich stosunkach z oskarżonym o morderstwo i miał na niego bardzo dziwaczny i głęboki wpływ psychiczny.

Cała sprawa była tak zagmatwana i niejasna, że wzbudziła poważne wątpliwości organów ścigania. Pojawiła się możliwość, że będący rzekomym „medium" osobnik posłużył się jedynie innym człowiekiem jako bezwolnym narzędziem do popełnienia zbrodni.

Paranormalne umiejętności wciąż jeszcze nie są powszechnie uznawanym zjawiskiem. W związku z tym osoba, która ni stąd, ni zowąd przedstawia zaskakująco dokładne informacje o przestępstwie twierdząc, że uzyskała je drogą parapsychiczną, może bardzo łatwo stać się nagle głównym podejrzanym.

Różdżkarstwo

Różdżkarstwo to metoda odnajdowania płynów, minerałów lub żywych organizmów przy użyciu rozdwojonego patyka lub innego przedmiotu (na przykład wahadełka), który rzekomo porusza się nagle w obecności poszukiwanego obiektu.

Mówi się czasami, że zwyczaj posługiwania się różdżką pochodzi ze starożytności. Mojżesz, który spowodował wytryśnięcie wody ze skały, uderzając w nią laską, znany jest jako pierwszy różdżkarz, poszukujący wody.

Pierwsza potwierdzona opowieść o różdżkowaniu przy użyciu rozdwojonego patyka pochodzi ze średniowiecznych Niemiec, gdzie w 1556 roku w pośmiertnie wydanej książce Georgius Agricola opisuje stosowanie różdżki przez górników w celu zlokalizowania złóż minerałów i rud.

Mimo ostrego sprzeciwu Martina Luthera i innych zwierzchników hierarchii kościelnej, różdżkarstwo rozpowszechniło się z Saksonii na wszystkie części Europy. W Anglii, na przykład, podczas panowania Elżbiety I stosowane było przez saskich górników, pracujących w Kornwalii, skąd do dzisiaj pochodzi bardzo wielu różdżkarzy.

Najstarszym i najczęściej używanym przyrządem do różdżkowania jest różdżka – rozgałęziony patyk lub witka zagięta w kształcie pętli, wykonana z drewna, zazwyczaj brzoskwiniowego, wierzbowego, leszczynowego lub oczarowego. Pozytywny sygnał jest przez różdżkarza odczuwany, kiedy różdżka, trzymana mocno w skierowanych ku górze dłoniach poszukującego, nagle wykona gwałtowny ruch w górę lub w dół.

W podobnych celach można stosować również wahadełko. Wówczas pozytywnym sygnałem dla różdżkarza jest odchylenie wahadełka od linii pionowej lub częściej to, że rozpoczyna ono wykonywać ruchy obrotowe.

Najlepiej wyszkoleni i najbardziej znani różdżkarze zgadzają się zazwyczaj, że wielkość, kształt, masa czy materiał, z którego wykonany jest przyrząd do różdżkowania – różdżka czy wahadełko – są najmniej ważne. W obecnych czasach powszechnie używane są piony murarskie z drutu i metalowe rurki. Niektórzy różdżkarze obywają się nawet bez jakiegokolwiek urządzenia.

Evelyn Penrose, która zdobyła sławę jako znakomita różdżkarka, poszukująca zwłaszcza wody i ropy naftowej, używa zazwyczaj wahadełka i mapy do swojej pracy. Wierzy ona, że jej zdolność, która efektywna jest nawet na ogromne odległości od jej domu w Australii, to prawdziwy dar Boży i że jest czymś w rodzaju ESP.

Różdżkarze zawsze twierdzą, że instrument, którego używają, porusza się zupełnie sam i bez ich czynnego udziału, kiedy znajdzie się nad lokalizowanym obiektem. Dokładna obserwacja, nawet wzrokowa, pokazuje jednak, że poruszenia różdżki lub wahadełka są spowodowane drobnymi ruchami mięśni poszukującego, generalnie wprawianych w ruch na poziomie podświadomości.

Mimo dość intensywnych badań rzekomych zdolności rożdżkarzy, przy czym przeprowadzane były nawet naukowo kontrolowane studia, rezultaty zawsze były albo zdecydowanie negatywne, albo niewystarczające do wyciągnięcia jakiejkolwiek konkluzji i kontrowersyjne.

E.Z. Vogt i L.K. Barrett, związani luźno z Uniwersytetem Harvarda stwierdzają, że testy polowe i doświadczenia laboratoryjne zdecydowanie nie potwierdziły użyteczności różdżkarstwa. Jeżeli praktykę tę osądzać zatem na podstawie standardów naukowych, ma ona niewielką lub wręcz żadnej podstawy w faktach.

Aby jednak złagodzić swoją negatywną konkluzję, Vogt i Barrett stwierdzają, że wierzący w różdżkarstwo przypisują negatywne wyniki takich badań tysiącowi „przyczyn obiektywnych", takich jak, na przykład, niedokładności w procedurze doświadczalnej.

Często słyszy się następujące wypowiedzi: „Chyba nie spodziewacie się, że coś tak ulotnego i delikatnego, jak zdolności różdżkarskie zadziała w sztucznym i surowym otoczeniu laboratorium naukowego, na oczach wrogo i sceptycznie nastawionych naukowców?".

Inni, na przykład Guy Underwood w książce *The Patterns of the Past* („Wzory przeszłości"), z uporem maniaka twierdzą, że doświadczeniom naukowym nie można ufać. Nigdy bowiem nie doprowadzą one do ostatecznych rezultatów ze względu na negatywne nastawienie przeprowadzających je naukowców oraz – tu następuje bardzo typowy argument – przez skłonność różdżkarzy do utrzymywania w tajemnicy swoich sekretów.

Underwood wyraża pogląd – którego nie popiera żadnymi dowodami czy dokumentacją – że większą część kalifornijskiej pustyni udało się użyźnić właśnie dzięki wysiłkom różdżkarzy, którzy z sukcesem zlokalizowali źródła podziemnej wody.

Autor *Wzorów przeszłości* wymyśla też na poczekaniu zupełnie fantastyczną hipotezę. Według niego, powierzchnia Ziemi pokryta jest nieznaną, potężną „mocą kosmiczną", a podziemne złoża minerałów i wody tworzą w tej powłoce

„wgłębienia", na które zdolni są reagować tylko różdżkarze. Na ową „siłę ziemi" czułe są także liczne zwierzęta, które wykorzystują ją rzekomo do odnajdowania drogi i wyszukiwania odpowiednich miejsc na budowę gniazd czy nor...

Dwaj autorzy, W. Barrett i T. Besterman, w książce *The Divining Rod* („Różdżka") stawiają kolejną humorystyczną hipotezę, że różdżkarz to osoba, obdarzona podświadomą, nadnaturalną, poznawczą umiejętnością o nie znanej nam dotychczas naturze, którą nazywają kryptestezją (oczywiście nie podają powodu, dlaczego właśnie tak). Ta niezwykła zdolność powoduje, że wiadomości o poszukiwanym przedmiocie same wchodzą do podświadomości różdżkarza i ujawniają się poprzez nieświadomą reakcję mięśniową, taką jak, na przykład, podniesienie do góry różdżki.

W artykule w *Encyklopedii Geochemii i Nauk Przyrodniczych* S.W. Tromp, który w ciągu dwudziestu pięciu lat używał tradycyjnych metod geochemicznych, aby zbadać umiejętności różdżkarzy konkluduje, że ich zdolności to prawdziwe zjawisko fizjologiczne, które nie jest wywołane autosugestią. Może ono być rezultatem czułości różdżkarza na emitowane przez Ziemię promieniowanie cieplne.

Liczne testy wykazały, że różdżkarze reagują na zmiany pola elektromagnetycznego w określony i specyficzny sposób.

Hipnoza

Hipnoza to podobny do transu stan, w którym poddawana jej osoba może stać się znacznie bardziej podatna na sugestię niż w normalnym stanie.

Hipnoza była dawniej znana także pod nazwą mesmeryzmu, zwierzęcego magnetyzmu, sztucznego somnambulizmu i reweriii. Chociaż od bardzo dawna stosowana jest w leczeniu problemów natury fizycznej i psychologicznej, a także w celach rozrywkowych, sama jej natura, pochodzenie i ograniczenia pozostają bardzo kontrowersyjne.

Techniki przypominające hipnozę używane były w praktykach religijnych takich ludów starożytnych, jak Egipcjanie i Grecy. Uzdrowiciele religijni i magowie w wielu kulturach od wieków zapewne także stosowali hipnozę.

Współczesne badania hipnozy nie rozpoczęły się jednak przed opublikowaniem prac Franza Antona Mesmera (1734-1815) – lekarza, który praktykował w Austrii i we Francji. Mesmer był przekonany, że odkrył w samym sobie dziwną cechę, którą nazwał zwierzęcym magnetyzmem. Opisywał ją jako rodzaj niematerialnego fluidu, przekazywanego innym przez dotyk. Pod jego osobistym wpływem pacjenci przeżywali paroksyzmy i stany transu, a kiedy się z nich budzili, różne symptomy choroby, na którą byli leczeni, znikały lub ulegały znacznemu osłabieniu.

Dokładne badanie, przeprowadzone przez Akademię Francuską w 1784 roku, wykluczyło możliwość uleczenia wyłącznie jako efektu działania wyobraźni pacjenta. Nie prowadzono jednak dalej owych badań i zdyskredytowano Mesmera.

Mimo to francuscy i brytyjscy naśladowcy Mesmera w dalszym ciągu eksplorowali możliwości wpływu na „zamesmeryzowanego" osobnika. Już w latach czterdziestych ubiegłego wieku odkryli wszystkie ważniejsze zjawiska hipnotyczne, znane do dzisiaj: ruch automatyczny i zawieszony, amnezję i anestezję hipnotyczną, pozytywne i negatywne halucynacje, zjawiska posthipnotyczne i indywidualne różnice podatności na hipnozę.

James Braid, szkocki chirurg, nadał zjawisku nazwę „hipnoza" w latach czterdziestych ubiegłego wieku, przy czym utworzył ją z greckiego słowa hypnos, oznaczającego „sen". Stwierdził on także, że hipnoza jest rezultatem wrażeń, wywołanych w ośrodkowym układzie nerwowym przez hipnotyzera i odrzucił całkowicie hipotezę o „fluidach mesmeryzujących".

Braid ustandaryzował technikę hipnozy, używając systematycznie sugestii werbalnych dla celów terapeutycznych. Mimo że od tego czasu terapeuci z wielu rozmaitych szkół bez przerwy stosują intensywnie hipnozę, jej efektywność pozostaje tematem zagorzałych dysput i nigdy nie została udowodniona.

Ogólnie rzecz ujmując, wszyscy zgadzają się, że najbardziej podatne na hipnozę są osoby emocjonalne, ale stabilne psychicznie, które są ufne i lubią polegać na wskazówkach osób profesjonalnych, a także mają zainteresowania artystyczne i nie ustalony pogląd na świat. Tylko mniej więcej połowa dorosłej populacji może zostać efektywnie zahipnotyzowana.

Bardzo ważna jest przy tym osobowość hipnotyzera, ponieważ do indukcji transu niezbędne jest nawiązanie psychicznej więzi między hipnotyzującym a hipnotyzowanym.

Podczas typowej sesji hipnotyzer zachęca pacjenta, aby odprężył się i ignorował wszystkie myśli i impresje poza tymi, które sugeruje prowadzący. Następnie prosi pacjenta o skoncentrowanie się na konkretnym przedmiocie. Receptory wizualne stają się przy tym coraz bardziej znużone, co powoduje dziwaczne efekty wzrokowe w rodzaju niezwykłych halo, cieni i innych zjawisk.

To nadzwyczajne uczucie znacznie zwiększa u hipnotyzowanego szacunek dla hipnotyzera, który wówczas zaczyna monotonnym głosem sugerować, że pacjent staje się coraz bardziej senny. Sen jest pasywnym stanem świadomości, ale hipnotyzer sugeruje, że przeciwnie niż podczas prawdziwego snu, pacjent będzie w stanie słyszeć i wykonywać polecenia.

Po pewnym czasie hipnotyzer zaczyna testować podatność pacjenta na sugestię za pomocą prostych komend motorycznych. Może, na przykład, kazać zahipnotyzowanemu spróbować podnieść ramię na „trzy-cztery", przy czym sugeruje, że im bardziej pacjent będzie próbował, tym mniej mu się to uda.

Jeżeli taka prosta sugestia motoryczna powiedzie się, zahipnotyzowanemu wydaje się, że jego ciało porusza się w zupełnie inny sposób niż dzieje się to zazwyczaj. Ramię staje się bardzo ciężkie i nie do poruszenia lub zaczyna nagle poruszać się samo, niezależnie od woli pacjenta.

Mniej więcej w tym momencie, jak twierdzą prawie wszyscy badacze hipnozy, hipnotyzowany osiąga odmienny stan świadomości, charakteryzujący się znacznie zwiększoną podatnością na sugestię. Jednak dokładny punkt przejścia do tego stanu jest dotychczas nieznany.

Poczynając od tego punktu, hipnotyzer poddaje pacjenta serii testów, z których każdy ma na celu zbadanie jego podatności na sugestię na coraz wyższym poziomie, by wreszcie osiągnąć limit jego możliwości. Jest on zmienny w odniesieniu do różnych osób. Test ów może, na przykład, przewidywać kłucie pacjenta szpilką i wmawianie mu, że nie czuje bólu.

Można też kazać mu wyobrazić sobie tablicę i napisać na niej kilka słów, zasugerować, że nie potrafi sobie przypomnieć tych słów, a za chwilę – że potrafi je sobie przypomnieć.

Teraz zwykle hipnotyzer mówi pacjentowi, że po obudzeniu się nie będzie pamiętał nic z tego, co wydarzyło się podczas seansu, ewentualnie daje mu sugestie posthipnotyczne – instrukcje wykonania różnego rodzaju działań bez świadomości, że to hipnotyzer polecił je wykonać.

Hipnotyzer może także wmówić pacjentowi, że widzi on coś, czego w rzeczywistości nie ma (pozytywna halucynacja) lub że nie widzi czegoś, co w rzeczywistości tam się znajduje (halucynacja negatywna).

Tylko bardzo mały procent populacji może osiągnąć najgłębsze poziomy transu hipnotycznego.

Istnieją obecnie dwie podstawowe koncepcje teoretycznego wytłumaczenia zjawiska hipnozy. Jedna szkoła głosi, że zahipnotyzowany pacjent wpada w podobny do snu stan, bardzo odrębny od zwyczajnej świadomości na jawie. Stan ten ma ponoć występować nawet wtedy, gdy pacjent nie reaguje akurat na jakąś konkretną sugestię, a także trwa rzekomo w tym stanie cały czas, aż do zerwania owego transu przez hipnotyzera (ewentualnie aż do „wyczerpania" się na skutek nieobecności czynników hipnotyzujących, co następuje zazwyczaj mniej więcej po upływie pół godziny).

Inni utrzymują, że hipnoza to po prostu bardzo specyficzny przypadek sugestii kooperatywnej, podobny do innych zinstytucjonalizowanych przykładów osobistego wpływu psychicznego. Zaliczyć tu można, na przykład, zastosowanie przez lekarza placebo (rzekome lekarstwo, w rzeczywistości bez żadnych własności leczniczych, które odnosi mimo to efekt, jeżeli pacjent uwierzy autorytatywnym wypowiedziom lekarza) do leczenia syndromów psychosomatycznych, a także sugestie reżysera teatralnego, które daje on, zachęcając aktora do identyfikacji z postacią dramatu, aby mógł on grać rolę prawie nieświadomie.

Tę ostatnią teorię popierają znane fakty, że zahipnotyzowanego pacjenta nie można mimo wszystko nakłonić do wykonania czynności niebezpiecznych lub takich, do których czuje on odrazę i których nie podejmowałby świadomie również poza hipnozą. Nie potrafi także przedsięwziąć wysiłków fizycznych, do których nie jest zdolny bez hipnozy.

Co więcej, nie stwierdzono do tej pory żadnego ważniejszego fizjologicznego wskaźnika stanu hipnozy, a wzory EEG (elektroencefalogramu, czyli fal mózgowych) zahipnotyzowanego są nie do odróżnienia od fal człowieka czuwającego, w przeciwieństwie do śpiącego.

Z drugiej strony, efekty sugestii posthipnotycznej dają się zaobserwować jeszcze długo po tym, kiedy ustał bezpośredni kontakt hipnotyzera z pacjentem.

Hipnozę wykorzystywano także często i z wyraźnymi sukcesami do leczenia pewnych problemów emocjonalnych, psychosomatycznych i fizycznych, które opierały się zdecydowanie innym formom terapii, przepisanym nawet przez tego samego terapeutę. Hipnozy używano, na przykład, skutecznie w psychoanalizie do stymulacji wolnych skojarzeń, w stomatologii do złagodzenia strachu przed bólem, a także w leczeniu uzależnionych od papierosów poprzez wzmacnianie w nich podświadomej chęci rzucenia palenia.

Być może, bardziej przekonywającym dowodem na wyraźnie odmienną naturę hipnozy jest fakt, że poddani hipnozie opowiadają później, że ich subiektywne doznania były zupełnie różne od przeżywanych podczas zwykłego stanu czuwania. Hipnotyzowany zawsze uznawał halucynacje za rzeczywiste, nawet wówczas, gdy z pewnością odrzuciłby je jako absurdalne nie będąc w stanie hipnozy.

Czegokolwiek nie powiedzielibyśmy na temat realności hipnozy, niektóre z powszechnie znanych sposobów jej wykorzystania zostały ostatnio poważnie zakwestionowane przez nowoczesnych badaczy, zwłaszcza Theodore'a X. Barbera. Wśród poddanych w wątpliwość znajdują się: efekty anelgezyjne (usunięcie bólu), regresja w czasie oraz zastosowanie do śledztwa kryminalnego.

Opisywano wiele przypadków zastosowania hipnozy zamiast środków znieczulających podczas operacji chirurgicznych. Jednak ostatnio przeprowadzone pomiary takich fizjologicznych wskaźników, jak rytm bicia serca czy regularność oddechu wskazują, że poddawani operacji zahipnotyzowani pacjenci w rzeczywistości odczuwają ból i niepokój.

Cokolwiek by o tym nie sądzić, wielu pacjentów było w stanie przejść podobne zabiegi operacyjne bez hipnozy czy znieczulenia, co wskazuje, że powszechnie przecenia się raczej natężenie bólu odczuwanego podczas zabiegu chirurgicznego.

W eksperymentach z regresją w czasie pacjent wydaje się przeżywać ponownie momenty z wcześniejszego okresu swojego życia, co pozwala mu, na przykład, przypomnieć sobie dawno zapomniane czy przytłumione innymi szczegóły. Jednak najnowsze badania wskazują, że pacjenci tacy zazwyczaj wykazują odruchy i charakterystykę perceptualną właściwe dla ich rzeczywistego wieku. Co więcej, ich wspomnienia wywołane hipnozą okazują się po weryfikacji nie bardziej kompletne czy dokładne niż na jawie.

Wyniki te poddają także w wątpliwość wykorzystanie hipnozy do uzyskiwania legalnych dowodów w sprawach kryminalnych. Nastawiony niekooperatywnie świadek może bardzo łatwo opierać się zahipnotyzowaniu albo – jak to już wielokrotnie udowodniono – kłamać w pełni świadomie w stanie rzekomej hipnozy.

Nawet nastawiony kooperatywnie świadek może w stanie hipnozy opowiadać o wydarzeniach, w które święcie wierzy, chociaż naprawdę nie miały miejsca.

Regresja hipnotyczna

Regresja hipnotyczna to powrót pod wpływem hipnozy do wcześniejszych lat życia lub nawet do poprzednich żyć, co pozwala przypomnieć sobie albo przeżyć ponownie ze szczegółami epizody z przeszłości.

Najsławniejszym przypadkiem regresji hipnotycznej jest z całą pewnością sprawa Bridey Murphy.

We wczesnych latach pięćdziesiątych Morey Bernstein, businessman z Colorado, którego fascynowała hipnoza, a zwłaszcza możliwość odnalezienia takiej osoby, która mogłaby „ulec regresji do poprzedniego życia", znalazł upragnione medium w osobie Virginii Burns Tighe (wymienianej pod nazwiskiem Ruth Simmons w słynnej książce Bernsteina *The Search for Bridey Murphy* – „W poszukiwaniu Bridey Murphy").

W trakcie seansu hipnotycznego Tighe powróciła ponoć do jednej ze swoich poprzednich inkarnacji, Bridey Murphy, kobiety żyjącej rzekomo w mieście Cork w Irlandii w 1806 roku. Jak zostało to dokładnie opowiedziane w książce Bernsteina, Bridey Murphy zdała bardzo szczegółową relację ze swojego życia w Cork.

Bernstein był krytykowany z wielu różnych kierunków. Atakowano go za to, że był sprytnym i żądnym sukcesów businessmanem, który od razu zauważył, iż cała sprawa będzie dla niego niezwykle korzystna finansowo – i rzeczywiście, książka stała się bestsellerem, miała dziewięć wydań i tylko w 1956 roku sprzedano sto siedemdziesiąt tysięcy egzemplarzy w twardej oprawie!

Żaden psychiatra ani psychoanalityk nie miał nigdy okazji porozmawiać z Tighe. Wielu ekspertów od życia codziennego w Irlandii na przełomie osiemnastego i dziewiętnastego wieku podważało autentyczność wyników eksperymentu Bernsteina. Chicagowski dziennik „American" odnalazł nawet pewną Bridie Murphy Corkell, która kiedyś mieszkała w Chicago na tej samej ulicy co Tighe, w domu naprzeciwko. Tighe jednak od razu zaprzeczyła, jakoby wiedziała cokolwiek o jej istnieniu.

Wielu przeciwników Bernsteina wskazywało na fakt, że wszystkie przekazane przez „Bridey Murphy" informacje można zdemaskować jako podlegające podświadomej supresji i zepchnięciu, a uzyskane przez Tighe w dzieciństwie i później. Literatura na ten temat liczy bardzo wiele pozycji.

Poczyniono wiele prób zdyskredytowania ewentualnych elementów paranormalnych w sprawie Bridey Murphy i przypisania wszelkich dziwnych szczegółów kryptomnezji, czyli nagłemu pojawianiu się w świadomości obrazów z pamięci podświadomej, które nie są rozpoznawane jako elementy pamięciowe, ale wydają się tworami całkowicie oryginalnymi. Doktor Ian Stevenson uważa jednak, że wysiłki te zawiodły. Utrzymuje on, że chociaż większość owych informacji mogła zostać uzyskana drogą normalną, nie ma przekonywających dowodów, że nie uzyskano ich paranormalnie.

E. Zolik przeprowadził eksperyment, w którym pacjenci byli hipnotyzowani, poddawani regresji i polecano im przypomnieć sobie jakieś „poprzednie życie". Zolik wyśledził następnie pochodzenie wszystkich uzyskanych tą drogą informacji i stwierdził, że były to w całości fantazje, a ludzie hipnotyzowani połączyli fakty z życia osób, które kiedyś znali, z wydarzeniami z książek czy filmów.

Doktor Harold Rosen w bardzo podobnym eksperymencie zahipnotyzował pewnego człowieka, który był wówczas zdolny do wymawiania słów w dialekcie italskim (oskańskim) z trzeciego wieku przed naszą erą. Jednak podczas drugiego seansu hipnotycznego okazało się, że pacjent przeglądał kiedyś podręcznik gramatyki języka oskańskiego.

Rosen doszedł do konkluzji, że wyrazy i całe zdania zostały zarejestrowane w jego podświadomości, a potem odnalazły drogę ekspresji podczas seansu hipnotycznego.

Chociaż eksperymenty Rosena i Zolika nie wykazały oczywiście, że we wszystkich przypadkach regresji hipnotycznej mamy do czynienia z fantazjami lub możemy je przypisać śladom pamięciowym, zapomnianym na poziomie świadomości, zmuszają one nas jednak do spojrzenia na całe zjawisko w zupełnie nowym świetle.

Elisabeth Kübler-Ross, szwajcarski autorytet w dziedzinie psychiatrycznych aspektów śmiertelnej choroby, poddała się sama hipnozie połączonej z regresją w czasie i pozostawała pod ogromnym wrażeniem rezultatów. Przesłuchała taśmę z nagraniami swojego eksperymentu i najbardziej zadowolona była z momentu, kiedy uległa rzekomo regresji do stadium embriona.

Stwierdziła, że narzekała na niewygodę pomieszczenia, w którym zmuszona była przebywać i wykazywała przemożną chęć wyjścia stamtąd. Była ona jednym z trojaczków, pierwszym, które ujrzało światło dzienne.

Uznała potem, że doświadczenie było przekonywające, ponieważ nie powiedziała uprzednio hipnotyzerowi, że urodziła się z ciąży mnogiej. Jednak możliwe jest, że sama znając fakty związane ze swoim przyjściem na świat, mogła sobie podświadomie wyobrazić, jak czuła się w stadium płodowym.

Debata na temat prawdziwości regresji hipnotycznej będzie prawdopodobnie jeszcze długo jednym z ważniejszych elementów badań ufologicznych i parapsychologicznych. Wydaje się możliwe, że ludzie pod wpływem regresji hipnotycznej przypominają sobie informacje, które z przyczyn praktycznych świadomie zapomnieli już dawno temu, tak jak w przypadku człowieka mówiącego po oskańsku.

Wydaje się jednak równie prawdopodobne, że osoba zahipnotyzowana będzie wyławiać minimalne wskazówki z otoczenia – w tym, na przykład, zupełnie nieświadome sugestie hipnotyzera – a także prawie zapomniane rozmowy i nawet elementy snów, aby utworzyć z tego realistyczną fantazję, którą będzie można zaakceptować.

Nie ma żadnego sposobu stwierdzenia autentyczności wypowiedzi zahipnotyzowanego, jeżeli nie możemy poprzeć jej dowodami materialnymi lub weryfikacją niezależnych i nie zainteresowanych świadków.

Narkolepsja

Narkolepsja to poważna choroba, która powoduje u ofiar nagłe, niekontrolowane ataki snu w ciągu dnia, często łączące się z perturbacjami w czasie snu nocnego.

Narkolepsja, choroba związana z zaburzeniami mechanizmu snu, to chroniczny syndrom neurologiczny, który w pewnych przypadkach może trwać nawet całe życie. Nie istnieje nań żadne znane nam lekarstwo.

Charakterystyczne dla tego schorzenia są cztery symptomy, które mogą występować oddzielnie lub w kombinacji:

1. Ataki snu w godzinach, kiedy normalni ludzie czuwają;
2. Nagła utrata napięcia mięśniowego i kontroli nad własnym ciałem, znana pod medyczną nazwą katapleksji;
3. Halucynacje, występujące podczas stadium hypnagogicznego, czyli przejściowego, które następuje tuż przed zapadnięciem w sen;
4. Paraliż senny.

W jednym z przypadków ofiara ataku snu zasnęła nagle i oparła się o rozgrzany do czerwoności grzejnik, budząc się natychmiast w wyniku bolesnego poparzenia.

Podczas ataku kataplektycznego, który może być spowodowany wybuchem gniewu lub strachu, chory upada nagle, załamując się jakby w sobie, ewentualnie może mu opaść tylko szczęka lub ramię na kilka sekund. Niektórzy przechodzą takie ataki setki razy w ciągu jednego dnia, innym zdarza się to tylko wyjątkowo, na przykład raz na parę lat.

Halucynacje często przybierają formę bardzo realnych i przerażających obrazów. Ofiara paraliżu sennego jest niezdolna do jakiegokolwiek poruszenia się już na kilka minut przed zapadnięciem w sen. Narkoleptyczne symptomy mogą wystąpić także w związku z innymi ciężkimi schorzeniami, takimi jak nowotwór mózgu czy zaburzenia psychiczne.

Tylko w Stanach Zjednoczonych aż około stu do dwustu pięćdziesięciu tysięcy ludzi cierpi na narkolepsję. Zdarza się ona trzy do czterech razy częściej wśród mężczyzn niż wśród kobiet i generalnie zaczyna się w drugiej lub w trzeciej dekadzie życia osobniczego.

Kiedy po raz pierwszy narkolepsję opisywano jako jednostkę kliniczną ponad wiek temu, była ona rozpatrywana jako zaburzenie czysto psychiczne. Obecnie lekarze uważają ją za problem neurologiczny z elementami psychiatrycznymi. Zaangażowany w sprawę może być także czynnik genetyczny, ponieważ choroba ma tendencję do występowania jednocześnie u więcej niż jednego członka danej rodziny.

Mimo iż jej przyczyny nie są w dalszym ciągu dokładnie poznane, jest obecnie zupełnie jasne, że narkolepsja pozostaje w ścisłym związku z fazą snu, zwaną REM (*rapid eye movement* – szybkie ruchy gałek ocznych). W fazie tej zazwyczaj występują marzenia senne. Charakteryzuje się ona paraliżem mięśni, związanych ze świadomą wolą człowieka.

Wykazano, że ataki snu u narkoleptyków to właśnie epizody snu REM. Wydaje się, że halucynacje hipnagogiczne nie są niczym innym jak właśnie żywymi marzeniami sennymi, które są normalnym składnikiem snu REM.

W nocy narkoleptycy zapadają natychmiast w sen REM, nie przechodzą natomiast najpierw przez fazę snu non-REM, co jest typowe dla ludzi nie dotkniętych chorobą.

Jedna z teorii na temat narkolepsji proponuje wytłumaczenie zasadzające się na tym, że ataki są wynikiem „nadinhibicji” pewnych impulsów. Typowym przykładem takiej sytuacji jest, na przykład, gwałtowna senność, ogarniająca niektórych żołnierzy pod ostrzałem. Następuje to wówczas, kiedy zaistnieje silny konflikt między chęcią ucieczki, a poczuciem konieczności wypełnienia nieprzyjemnego obowiązku.

Pewien narkoleptyczny strażak zasnął nagle, trzymając się poręczy pędzącego z szybkością ponad stu kilometrów na godzinę samochodu strażackiego.

Na podstawie takich przykładów twórcy owej teorii wysnuli wniosek, że narkoleptyk cierpi na nadmierną podatność na inhibicję kory mózgowej.

Do leczenia narkolepsji, wywołanej wrogością lub innymi problemami emocjonalnymi, wykorzystuje się często psychoterapię.

Lekarstwa, które pomagają przezwyciężyć senność, takie jak amfetamina, mogą zmniejszyć częstość ataków snu lub paraliżu sennego.

Williamsonowie

Williamsonowie to ściśle wsobny klan „artystów-kanciarzy", liczący około dwóch tysięcy osób, którego członkowie nabierają ludzi w całych Stanach Zjednoczonych.

Cały klan pochodzi od Roberta Logana Williamsona, Szkota, który przybył do Stanów Zjednoczonych na przełomie dziewiętnastego i dwudziestego wieku. Chociaż nie należy do pochodzącego z Europy narodu Cyganów, klan ten prowadzi bardzo podobną do cygańskiej, nomadyczną egzystencję. Rodziny doń należące rzadko mają własne domy, a dzieci prawie nigdy nie uczęszczają do szkół.

Klan znany jest policji w całych Stanach Zjednoczonych jako Straszliwi Williamsonowie. Mimo iż najczęściej używanym nazwiskiem jest właśnie Williamson, członkowie klanu wykorzystują także osiem do dziesięciu innych nazwisk, na przykład McDonald i Stewart. Powszechne są w nim małżeństwa między bliskimi kuzynami, a w ogóle nie dopuszcza się związków z osobami spoza klanu.

W całych Stanach Zjednoczonych policja przyjęła termin „Williamson" dla określenia „wędrownego oszusta".

Klan co roku organizuje wielki zjazd w Cincinnati w stanie Ohio. Cincinnati zostało wybrane w latach dwudziestych ze względu na swoją łatwą dostępność i strategiczne położenie w środku kraju. Jak piszą niektóre źródła, członkowie klanu nie angażują się w szwindle podczas trwania zjazdu, ale inni autorzy zaprzeczają tym twierdzeniom.

Ogólnie wiadomo jednak, że podczas dorocznej majowej konferencji Williamsonowie wydają bardzo dużo pieniędzy w lokalnych sklepach i nabywają nowe samochody.

Niezależnie od tego, gdzie jakiś Williamson umrze, jego ciało przewożone jest do Cincinnati w celu pochowania. Zazwyczaj miejscem ostatniego spoczynku jest dla nich cmentarz Spring Grove, ale klan posiada także fragmenty działek, przeznaczonych na cmentarze, w wielu różnych punktach Cincinnati.

Według różnych opowieści o Williamsonach, zwykli oni niegdyś trzymać ciała zmarłych członków klanu w lodówkach, a następnie wyprawiali wspólny ogromny pogrzeb zbiorowy w Cincinnati podczas dorocznego spotkania majowego. Dzisiaj szybkie samochody i możliwość natychmiastowego transportu pozwalają na prowadzenie działalności pogrzebowej przez cały rok.

Podczas uroczystości pogrzebowych obowiązują ścisłe zasady bezpieczeństwa i każdy uczestnik czy widz musi podać hasło wywoławcze klanu. Rodziny prześcigają się nawzajem w pompatycznym przepychu.

Aktywność przestępcza członków klanu polega prawie wyłącznie na sprytnych oszustwach i dążeniu do wystrychnięcia innych na dudka – starają się oni unikać przestępstw, połączonych z użyciem siły.

Oto, na przykład, jeden z klasycznych manewrów. Kilku mężczyzn podjeżdża do domu ciężarówką-cysterną. Mówią właścicielowi domu, że właśnie położyli asfalt na ulicy i aby nie marnować pozostałego im materiału, proponują pokrycie asfaltem drogi dojazdowej do domu po przystępnej cenie. Właściciel oczywiście zgadza się z ochotą. Później, kiedy deszcz zmyje całe świństwo z drogi, delikwent nagle stwierdza, że rzekomy asfalt okazał się smarem przekładniowym.

Williamsonowie instalują także „piorunochrony", które w rzeczywistości składają się z drewna i liny, pomalowanych tak, aby przypominały metal. Z kolei kobiety z klanu Williamsonów rutynowo stosują następującą sztuczkę: wywołują sympatię i współczucie trzymając na rękach płaczące dziecko, a jednocześnie wciskają klientowi bezwartościowe towary za grube pieniądze.

Ponieważ Williamsonowie są ogólnie znakomitymi aktorami, potrafią odegrać bardzo wiele różnych ról, oszukując naiwnych ludzi.

W swej książce *The Golden Fleecers* („Złoci naciągacze") W. Wagner pisze o anonimowym gangu oszustów, działającym w Kalifornii, który wydaje się bardzo podobny do Williamsonów – zapewne intencją autora było ukazanie właśnie ich. Wagner uważa ów klan za najbarwniejszy z działających na przedmieściach południowej Kalifornii.

Jest ich mniej więcej dwa tysiące i znani są policji od wybrzeża do wybrzeża. Od stu do stu pięćdziesięciu z nich atakuje co roku południową Kalifornię w okresie między Świętem Dziękczynienia a Bożym Narodzeniem, udając dekarzy i robotników drogowych. Kobiety, jak pisze Wagner, także specjalizują się w naciąganiu, zazwyczaj sprzedając imitacje irlandzkiej koronki.

Artykuły w gazetach z Cincinnati i innych regionów kraju wskazują, że klan nie zaprzestaje swoich operacji i działa do dzisiaj. Ostatnio dziennik „Enquirer" z Cincinnati wykrył, że mają oni nowy sposób na naiwnych: proponują malowanie betonowych patio i podobnych struktur.

Policja i Biuro Lepszego Businessu – wyspecjalizowana organizacja, zajmująca się tropieniem oszustw i innych tego rodzaju przestępstw – twierdzą, że bardzo często trudno jest przedsięwziąć jakąkolwiek efektywną akcję przeciwko Williamsonom, ponieważ stale się oni przemieszczają i rutynowo płacą kaucje, aby wyjść od razu z więzienia – wliczają to w „koszta operacyjne".

Dziennikarz „New York Timesa", George Vescey stwierdza, że wiele z tych oszukańczych praktyk wypada akurat w „szarym obszarze" między działaniami zgodnymi z twardymi prawami businessu, a karalnym oszustwem. Ponieważ ich przestępstwa nigdy nie są ciężkie w sensie prawnym, kara nie jest większa niż grzywna lub wyrok kilku tygodni więzienia.

W wielu przypadkach ofiary za bardzo wstydzą się własnej łatwowierności, aby wnieść skargę do sądu. Członowie klanu Williamsonów natomiast dumni są ze swojej działalności i nie wydaje się, aby mieli poczucie winy naciągając naiwnych.

Biuro Lepszego Businessu podaje, że średnie roczne zarobki klanu przekraczają milion dolarów. Stwierdzono, że wielu z jego członków to ludzie bardzo zamożni. Taka ocena wypływa z raportów o Williamsonach płacących banknotami studolarowymi, ubranych w futra z norek czy jeżdżących nowymi cadillacami.

Większość źródeł odnosi się do Williamsonów z wrogością i pogardą, wskazując na podobieństwa między nimi a Cyganami. Rzeczywiście, istnieją pewne podobieństwa – obie grupy lubią podróżować, prowadzić dziwaczne samochody i urządzać wymyślne pogrzeby.

Williamsonowie jednak nie znoszą Cyganów i zawsze trzymają się z daleka od cygańskich obozów.

Syndrom Tourette'a

Syndrom Tourette'a to ciężka choroba nerwowa, charakteryzująca się utratą koordynacji motorycznej, której towarzyszy zazwyczaj bezwolne powtarzanie usłyszanych słów (echolalia) lub nieświadome wymawianie wyrazów obscenicznych (koprolalia).

Ta rzadka choroba została po raz pierwszy wspomniana w 1825 roku przez francuskiego lekarza J.M.G. Itarda, a następnie opisana z dużą dokładnością w 1885 roku przez Gilles'a de la Tourette, który zanotował dziewięć jej przypadków.

Typowa ofiara tej choroby wydaje z siebie bez przerwy denerwujący zestaw ziewnięć, szczeknięć, wybuchowych czknięć i innych dźwięków.

Rysy twarzy wykrzywiają się, a wszystkie części ciała podlegają bez przerwy przeróżnym tikom. Ofiara może ciągle podskakiwać, kucać, kopać, lizać się sama po rękach, zadawać sobie ciosy, naśladować słowa i czyny innych i obsesyjnie dotykać ludzi i przedmiotów.

Chociaż symptomy mogą na pewien czas zanikać lub ulegać osłabieniu, zawsze następuje nawrót choroby. Mniej więcej połowa cierpiących na nią ulega koprolalii. Syndrom Tourette'a jest mniej więcej trzy razy częstszy u mężczyzn niż u kobiet.

Pierwsze symptomy obserwuje się zazwyczaj w dzieciństwie, zanim ofiara osiągnie wiek dziesięciu lat. W wielu przypadkach chorobę poprzedza jakiś czynnik traumatyczny, który wydaje się ją powodować – na przykład może to być szok emocjonalny lub operacja taka, jak wycięcie migdałków.

Powszechnie uważa się, że echolalia służy chorym do kontrolowania wyłaniających się myśli nie do zaakceptowania, przy czym często wymawiane są frazy typu „zamknij się", „nie mów tego" i „bądź cicho". W większości przypadków choroba czyni gwałtowne postępy i w bardzo krótkim czasie prowadzi do całkowitego zaburzenia czynności umysłowych.

Stowarzyszenie Pomocy Ofiarom Syndromu Tourette'a, założone w 1972 roku stwierdza, że na świecie może być aż do dwudziestu tysięcy chorych na tę rzadką przypadłość.

Pierwszy opis choroby pióra Tourette'a wywołał zainteresowanie lekarzy na całym świecie. Okazało się, że od dawna znane są jej lokalne warianty, będące być może odrębnymi syndromami: „podskakiwacze z Maine", *latah* na Półwyspie Malajskim, *myriachit* na Syberii czy *Schlaftrunkenheit* w Niemczech.

Przyczyna dolegliwości nie została dotychczas ustalona ponad wszelką wątpliwość. Jedna szkoła, której najwybitniejszym przedstawicielem jest E. Ascher utrzymuje, że ma ona głównie – jeżeli nie wyłącznie – podłoże psychologiczne. Na podstawie intensywnych badań, przeprowadzonych w latach czterdziestych naszego wieku, Ascher wywnioskował, że większość symptomów można wytłumaczyć stosunkiem pacjenta do osób z autorytetem, posiadających nad nim władzę.

Każdy z jego pacjentów miał w dzieciństwie trudności z dominującym rodzicem, co już bardzo wcześnie spowodowało wykształcenie obsesyjnej struktury osobowości. Koprolalia, jak uważał Ascher, jest przejawem uwolnienia długo hamowanych wrogich impulsów, skierowanych ku owym władczym i despotycznym postaciom!

Z drugiej strony wielu szanowanych lekarzy uważa, że wyłącznie czynnikami psychologicznymi nie daje się wytłumaczyć niektórych aspektów choroby i że musi tu wchodzić w grę także jakieś organiczne zaburzenie w funkcjonowaniu ośrodkowego układu nerwowego. W dodatku wydaje się, że czasem choroba jest dziedziczna.

Badania wykazały, że występuje z większą częstotliwością w pewnych rodzinach i wśród pewnych ludów. Wybitnie podwyższoną częstotliwość zapadania na nią stwierdzono, na przykład, w środowisku wschodnioeuropejskich Żydów.

Niektóre teorie wskazują na niedobór enzymów, anomalie immunologiczne i infekcje wirusowe jako na możliwe przyczyny.

Z biegiem dziejów sposoby leczenia odzwierciedlały panujące wówczas poglądy na przyczyny powstawania syndromu, a także powszechne metody terapeutyczne, popularne w danym okresie na danym terenie. Generalnie rzecz biorąc, terapia zasadzająca się na psychoanalizie, hipnozie i wstrząsach elektrycznych przyniosła tylko rozczarowanie.

Z drugiej jednak strony intensywna psychoterapia, połączona z lobotomią, inhalacjami z dwutlenku węgla i snolecznictwem powodowała czasem poprawę, choć przy tak drakońskich metodach chory nie pozostawał długo przy życiu.

Haloperidol (*haldol*) lekarstwo, które przywraca równowagę enzymatyczną, blokując działanie bardzo ważnego neurotransmitera w mózgu, okazało się bardzo obiecujące, chociaż oczywiście wywołuje wiele niepożądanych, wręcz groźnych skutków. Jak podaje Arthur K. Shapiro, psychiatra w Szpitalu Głównym Nowego Jorku, lek ten dawał ostateczny i całkowity efekt w przypadku jednej czwartej pacjentów, u których symptomy uległy zupełnemu zahamowaniu, a u połowy znaczącemu osłabieniu.

Sukces haloperidolu wspiera teorię, że przyczyną choroby są anomalie o podłożu enzymatycznym. Ze względu na dziwaczne symptomy choroby duży nacisk położyć trzeba na odpowiednio wczesną diagnozę i rozpoczęcie leczenia, aby uniknąć powstania psychicznych szkód w osobowości ofiary.

Ogólnie rzecz biorąc, ze względu na przeniesienie nacisku w badaniach i leczeniu z przyczyn czysto psychologicznych na fizjologiczne lekarze zapatrują się dzisiaj ze znacznie większym optymizmem niż niegdyś na sprawę możliwości polepszenia stanu pacjenta lub przynajmniej spowolnienia procesu, który dawniej był coraz szybszym i nieodwracalnym staczaniem się w dół.

Biosprzężenie zwrotne (biofeedback)

Trening biosprzężenia zwrotnego to technika osiągania zależnej od woli regulacji procesów życiowych, zachodzących w organizmie, o których zawsze sądzono, że leżą zdecydowanie poza obszarem świadomej kontroli.

Od dawna zakłada się, że procesy życiowe, zarządzane przez tak zwany autonomiczny układ nerwowy (zwany także układem wegetatywnym), są z naszego punktu widzenia całkowicie automatyczne, niezależne od naszej świadomości i woli. Typowymi funkcjami są, na przykład: bicie serca, oddychanie, praca narządów trawiennych i wydalniczych, regulacja temperatury ciała i utrzymanie napięcia mięśni.

W ostatnich latach udowodniono jednak, że poprzez umiejętne wykorzystanie metod biosprzężenia zwrotnego człowiek może nauczyć się ingerować w te rzekomo całkowicie automatyczne funkcje i czynić zadziwiająco delikatne zmiany dostosowawcze w najbardziej wewnętrznych mechanizmach swego ciała.

Kluczem do owej techniki jest wykorzystanie urządzeń elektronicznych, które monitorują procesy fizjologiczne i przekazują tę informację zwrotnie (do użytkownika) w postaci prostych, łatwo percepowanych i rozumianych sygnałów wizualnych i akustycznych.

Termin „biosprzężenie zwrotne" pochodzi od greckiego słowa bios, oznaczającego „życie", i od współczesnego fachowego określenia z zakresu inżynierii – „sprzężenie zwrotne", zdefiniowanego przez pioniera cybernetyki, Norberta Weinera, jako „metoda kontrolowania systemu poprzez ponowne wprowadzanie do niego rezultatów jego poprzednich działań". Na tej podstawowej zasadzie sprzężenia zwrotnego opiera się wiele prostych urządzeń, jak chociażby termostat, kontrolujący temperaturę pomieszczenia i dostosowujący ją do zadanego progu.

Pionierskie prace z zakresu biologicznego zastosowania sprzężenia zwrotnego prowadzono już w roku 1901, kiedy to J. H. Bair zaprojektował udaną metodę, opartą na tej zasadzie. Miała ona na celu nauczenie kilku badanych poruszania własnymi małżowinami usznymi, którą to zdolność większość istot ludzkich utraciła w trakcie ewolucji naszego gatunku.

Innym pionierem w badaniach sprzężenia zwrotnego był doktor Neal Miller z Uniwersytetu Rockefellera, który już w latach sześćdziesiątych naszego wieku z dużymi sukcesami uczył zwierzęta doświadczalne kontrolowania własnej akcji serca.

Jednak dopiero w ostatnich dwudziestu latach sprawa biosprzężenia zwrotnego przestała być naukową ciekawostką i stała się nagle szeroko stosowaną praktyczną metodą terapii. Pacjenci mogą się obecnie uczyć, w jaki sposób zwolnić bicie własnego serca, obniżyć sobie ciśnienie krwi, wytwarzać fale mózgowe o specyficznych wzorach, unikać bólu głowy poprzez odprężanie mięśni, a nawet kontrolować wydzielanie kwasu żołądkowego.

Najbardziej uderzające osiągnięcia ostatnich lat w dziedzinie biosprzężenia zwrotnego zostały opisane przez autorytet w dziedzinie tych badań, doktor Barbarę Brown, w jej książce *New Mind, New Body* („Nowy umysł, nowe ciało"). Pacjentom cierpiącym na astmę pokazywano obrazki, przedstawiające kwiaty, kurz i inne powszechnie znane alergeny, podczas gdy urządzenie przymocowane do ich czoła monitorowało napięcie mięśniowe i przekształcało tę informację w wyraźnie słyszalne trzaski.

Z początku widok straszliwego alergenu powodował u badanych ogromny stres i napięcie, wyrażające się gwałtownym trzaskaniem urządzenia, ale stopniowo pacjenci nauczyli się odprężać własne mięśnie także w obecności stresujących obrazów. W ten sposób, kiedy złagodzona została skurczowa odpowiedź mięśni na widok alergenu, udało się umieścić pod pełną kontrolą i właściwie wyeliminować psychosomatyczny element astmy.

Podobnej metody użyto przy leczeniu bólu głowy, wywołanego nadmiernym napięciem. Ucząc się, jak odprężać swoje mięśnie czoła na zawołanie, ludzie cierpiący na migrenę potrafili zredukować częstotliwość występowania bólów głowy i ich intensywność o pięćdziesiąt procent po dwóch tygodniach treningu i o siedemdziesiąt pięć procent po czterech tygodniach.

Aby leczyć migrenę przy wykorzystaniu biosprzężenia zwrotnego także innymi sposobami, badacze skonstruowali instrumenty, które mierzyły temperaturę dłoni jako funkcję przepływu krwi przez naczynia w nich i przetwarzały tę informację w serię trzasków. Kierowani tymi sygnałami akustycznymi, pacjenci cierpiący na ataki bólu głowy nauczyli się kierować przepływ własnej krwi w większości w kierunku dłoni, a z daleka od przeciążonych, pulsujących naczyń w mózgu. Rezultat: gorące dłonie i wolna od bólu głowa.

W pewnym szpitalu w Nowym Jorku trzydziestu sześciu pacjentów, cierpiących na rozmaite choroby o podłożu nerwowo-mięśniowym, leczono metodami związanymi z treningiem biosprzężenia zwrotnego i wszyscy z wyjątkiem dwóch doznali wyraźnej poprawy lub nawet całkowicie wyzdrowieli.

Inne niezwykle obiecujące pole zastosowań biosprzężenia zwrotnego znajdziemy w pracach kanadyjskiego naukowca J.V. Basmajiana na temat świadomej kontroli skurczu mięśni. Badacz ten opracował perfekcyjną technikę osiągania w pełni zgodnej w wolą kontroli mięśni.

Jest ona tak subtelna i precyzyjna, że pacjenci, nad którymi pracuje Basmajian, potrafią, na przykład, pobudzić i uaktywnić jedną jednostkę motoryczną jednocześnie, podczas gdy cała reszta ich ciała jest rozluźniona (jednostka motoryczna to najmniejsza jednostka nerwowo-mięśniowa, składająca się z pojedynczej komórki nerwowej oraz z włókien mięśniowych, będących pod jej kontrolą i pobudzanych jednocześnie; najdelikatniejszy, niezauważalny wprost ruch kciuka stanowi już efekt działania co najmniej kilku jednostek motorycznych).

Basmajian stwierdza, że poprzez trening biosprzężenia zwrotnego jego pacjenci nauczyli się nie tylko „odpalać" pojedyncze jednostki motoryczne w różnych kolejnościach i częstotliwościach, ale zachowali tę zdolność nawet po odłączeniu urządzenia monitorującego, które jest podstawą układu sprzężenia zwrotnego.

Wśród licznych możliwych praktycznych zastosowań tych badań Basmajian przytacza, między innymi, trening mięśni w terapii fizycznej, a także projektowanie urządzeń protetycznych dla kalek i upośledzonych fizycznie.

Naukowcy ze szpitala Veterans Administration w Kalifornii opisali w poważnym czasopiśmie medycznym, jak udało im się wywołać znaczną poprawę w stanie czterech bardzo poważnie chorych pacjentów z epilepsją, której nie udało się nawet w niewielkim stopniu wyeliminować terapią farmakologiczną. Podczas okresu treningowego o długości od kilku miesięcy do roku pacjenci uczyli się wytwarzać fale mózgowe o bardziej normalnym wzorze na drodze biosprzężenia zwrotnego, czego rezultatem było znaczące zmniejszenie liczby i gwałtowności ataków epileptycznych.

Przyrządem monitorującym, którego użyto był elektroencefalograf (EEG), specjalnie zmodyfikowany, tak aby pacjent mógł sam obserwować własne fale mózgowe.

W 1965 roku doktor Barbara B. Brown zaprojektowała eksperyment, oparty na metodzie biosprzężenia zwrotnego i monitorowania fal mózgowych przy użyciu urządzenia wyznaczającego elektroencefalogram, podłączonego do niebieskiej żaróweczki, która zapalała się zawsze wtedy, kiedy pacjent wytwarzał pewien specyficzny typ fal EEG, znanych jako fale *alfa*.

Badani, kierując się wskazaniami niebieskiego światełka, uczyli się produkować więcej fal *alfa*. W ten sposób mózg uczył się kontrolować sam siebie. Zamiast niebieskiego światełka mógłby tu zostać wykorzystany jakikolwiek inny sygnał aktywności typu *alfa*. Doktor Brown przyłączyła raz, na przykład, wynik z elektroencefalografu (oczywiście odpowiednio przetworzony i wzmocniony) do małej kolejki elektrycznej w taki sposób, że fale *alfa* powodowały ruch pociągu, a fale *beta* zatrzymywały go.

Poza takimi, raczej zabawnymi rozrywkami, dowolna i świadoma kontrola wzoru fal mózgowych ma bardzo wiele zastosowań. Oprócz wspomnianego już wykorzystania z sukcesem biosprzężenia zwrotnego w leczeniu epilepsji, bada się jego zastosowanie w innych chorobach ośrodkowego układu nerwowego.

Kontrola aktywności typu *alfa* jest przydatna przy wszelkiego rodzaju medytacji. Wykazano, że istnieje wybitne podobieństwo między falami EEG ludzi podczas medytacji jogi czy zen, a ludzi ćwiczonych metodą biosprzężenia zwrotnego. W obu sytuacjach umysł i świadomość pogrążają się w głąb własnej istoty i zatraceniu ulega świadomość świata zewnętrznego.

Wytwarzanie aktywności *alfa* po treningu biosprzężenia zwrotnego zwiększa znacznie podatność na sugestię i hipnozę, a także poważnie przyczynia się do zwiększenia obrazowości myśli i marzeń sennych.

Chociaż owa dziedzina nauki jest bardzo młoda, już około dwóch tysięcy badaczy medycznych pracuje nad zagadnieniami biosprzężenia zwrotnego w samych Stanach Zjednoczonych, a literatura naukowa na ten temat rozrasta się w coraz szybszym tempie. Jednak do pewnego stopnia cała metoda jest wciąż na etapie eksperymentów i rezultaty jej nie zostały powszechnie potwierdzone.

Mimo to odnotowano już bardzo spektakularne wyniki pozytywne, a ująwszy to słowami jednego z autorów, trening biosprzężenia zwrotnego „wreszcie sadza pacjenta ponownie na miejscu kierowcy".

Kiedy tak wielu naukowców pracuje nad jedną metodą i jej zastosowaniem w wielu, nieraz niebywale od siebie odległych dziedzinach, można z dużą dozą prawdopodobieństwa przewidywać, że w najbliższym czasie nastąpi na tym polu jakiś większy przełom. Jeden z badaczy zasugerował, na przykład, że kiedy człowiek nauczy się już zupełnie i do końca regulować i kontrolować selektywnie przepływ własnej krwi przez naczynia, może być w stanie odciąć jej dopływ do tkanki nowotworowej i „zagłodzić wynaturzone komórki na śmierć".

Z teoretycznego punktu widzenia przełamanie tradycyjnej bariery między procesami „świadomymi" i „nieświadomymi" bez najmniejszych wątpliwości stanowi znaczący postęp.

Ogólnie rzecz ujmując, trening biosprzężenia zwrotnego wydaje się – według dzisiejszego stanu naszej wiedzy – bezpieczny, chociaż w wielu dziedzinach, a zwłaszcza w neurofizjologii, potrzebna jest bardzo daleko posunięta ostrożność. Doktor Brown ostrzega, że trzeba liczyć się z pewnymi niebezpieczeństwami, kiedy do treningu kontroli fal *alfa* używane są nie do końca opracowane maszyny, obsługiwane przez niedostatecznie wyszkolony personel.

W pewnych chorobach, takich jak epilepsja, mózg wytwarza fale o wzorze podobnym do fal *alfa* i istnieje ryzyko, że u niektórych ludzi, szczególnie podatnych na epilepsję, produkcja fal *alfa* poprzez biosprzężenie zwrotne może mieć zupełnie niepożądane konsekwencje.

Szkolenie na zasadzie biosprzężenia zwrotnego powinno także być stosowane z dużą ostrożnością u ludzi, którzy mają pewne problemy behawioralne oraz u przechodzących niektóre typy kuracji farmakologicznej.

Być może istnieje także bardziej fundamentalny problem, który pojawia się przy omijaniu przez nas „mądrości naszego ciała" i poddawaniu świadomej, bezpośredniej kontroli coraz większej ilości procesów życiowych. Jednym z podstawowych zarzutów, jakie ludzie Wschodu stawiają zachodniej cywilizacji jest to, że jest ona już i tak zbyt nastawiona na kontrolę i manipulację. Być może ból głowy, który my staramy się wyleczyć przez biosprzężenie zwrotne, ma swoje pochodzenie właśnie w zbyt mózgowej i kontrolowanej egzystencji, którą prowadzimy.

Patrząc jednak z innego punktu widzenia, trening biosprzężenia zwrotnego ma wiele punktów wspólnych i podobnych z niektórymi praktykami w kulturze i mądrości orientalnej. Są pewne uderzające podobieństwa pomiędzy rezultatami, osiąganymi przez biosprzężenie zwrotne i zdolnością wschodnich mistyków, takich jak adepci jogi czy zen, na przykład w kontrolowaniu takich procesów fizjologicznych, jak bicie serca i oddychanie.

Ostatnie badania, wykonane *notabene* przy użyciu takich samych urządzeń, jak przy treningu biosprzężenia zwrotnego, wykazały, że indyjscy *guru* są rzeczywiście zdolni do osiągnięcia głębokiej relaksacji autonomicznego układu nerwowego poprzez medytację, bez senności i marzeń sennych oraz że medytacji zen towarzyszy zdecydowana i specyficzna zmiana w częstotliwości fal EEG typu *alfa*.

Odmładzacze

Odmładzacze to grupa dwudziestowiecznych lekarzy i naukowców, którzy podejmowali doświadczenia i próby kliniczne w kierunku przywrócenia i utrzymania młodzieńczości i wigoru u starych ludzi poprzez stosowanie różnorodnych preparatów i operacji.

Pierwszym ze słynnych współczesnych odmładzaczy był Siergiej Woronow (Serge Voronoff), urodzony w Rosji w 1866 roku. Został on chirurgiem i patologiem, a potem jako naturalizowany obywatel francuski przeprowadzał udane zazwyczaj operacje w wojskowych szpitalach podczas pierwszej wojny światowej.

Przez pewien czas przed wojną służył jako nadworny lekarz kedywa Egiptu i tam zaobserwował, że eunuchowie starzeją się znacznie szybciej niż inni mężczyźni. Woronow wyciągnął z tego wniosek, że nieobecność hormonów wytwarzanych przez jądra była odpowiedzialna za ten efekt i że dostarczenie owych hormonów poprzez przeszczepianie skrawków tkanki z jądra może opóźnić znacznie proces starzenia.

Eksperymentował on najpierw na zwierzętach, a w latach dwudziestych stwierdził, że posunął się już wystarczająco daleko w swoich doświadczeniach, aby móc rozpocząć regularne leczenie ludzi. Ponieważ nie udało mu się znaleźć dobrowolnych dawców przeszczepów tkanki z jądra, używał tkanki małp człekokształtnych.

Jak twierdzi O. Segerberg, autor książki pod tytułem *The Immortality Factor* („Czynnik nieśmiertelności"), konferencja tysiąca chirurgów, która miała miejsce w Austrii w 1928 roku, doprowadziła do konkluzji, że procedura implantacji tkanki z jądra, stosowana przez Woronowa, „prowadzi do przynajmniej przejściowej regeneracji organizmu".

Woronow zmarł w Paryżu jako niezwykle bogaty człowiek w wieku osiemdziesięciu pięciu lat.

Innym odmładzaczem rosyjskiego pochodzenia był Ilia Miecznikow, urodzony w 1845 roku. Podobnie jak Woronow, Miecznikow spędził większą część swojego życia we Francji. Był z wykształcenia biologiem i pracował z Pasteurem, a w 1904 roku został zastępcą dyrektora Instytutu Pasteura.

Interesował się głównie procesami, związanymi z odpornością organizmu. Jego badania naukowe nad fagocytami, ruchomymi komórkami, które bronią naszego ciała przed atakami mikroorganizmów z zewnątrz, były głównym powodem przyznania mu w 1908 roku Nagrody Nobla.

Miecznikow wymyślił i rozwinął teorię, że mikroorganizmy, żywiące się nie strawionymi resztkami pokarmu w jelicie grubym, wytwarzają trucizny osłabiające ciało i powodują jego nieuniknione starzenie. Z tego względu dla przedłużenia życia i zachowania młodości niezbędny jest zakrojony na szeroką skalę program odtruwania kiszek.

Miecznikow jest w bardzo dużym stopniu odpowiedzialny za trwającą właściwie do dzisiaj popularność jogurtu w całej Europie Zachodniej. W jego programie detoksyfikacji i odmładzania ogromną rolę odgrywał właśnie jogurt, który – zgodnie z jego poglądami – zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia produkujących toksyny bakterii w jelicie. Miecznikow zmarł w 1916 roku.

Prace Miecznikowa na temat odmładzania kontynuował Aleksander A. Bogomolec, który opracował metodę wytwarzania surowicy, stymulującej ponoć naturalną odporność ciała na czynniki choroby i starzenia się. Jak pisze P.M. McGrady Jr., autor popularnej książki o odmładzaczach *The Youth Doctors* („Lekarze młodości"), „antyretikularne serum cytotoksyczne" Bogomolca zyskało mu aplauz i uznanie w samej Rosji, ale nie udało mu się zyskać szerszej popularności poza jej granicami.

Znane także jako ACS, serum produkowane było poprzez wstrzykiwanie wyciągu z ludzkiej tkanki łącznej do krwiobiegu zwierząt doświadczalnych, a następnie ekstrahowanie z ich krwi przeciwciał, wytwarzanych przez układ odpornościowy zwierzęcia. Owe przeciwciała stanowiły podstawę ACS.

Inny sławny odmładzacz, szwajcarski lekarz nazwiskiem Paul Niehans, opracował system tak zwanej „terapii komórkowej" (*cellular therapy*, CT), oparty na wstrzykiwaniu świeżych lub wysuszonych w stanie zamrożonym komórek owcy. Wśród licznych notabli, leczonych metodą CT znaleźli się tak znani ludzie, jak papież Pius XII, niemiecki kanclerz Konrad Adenauer, sławni pisarze Thomas Mann i Somerset Maugham oraz finansista Bernard Baruch.

W późnych latach sześćdziesiątych Niehans podawał, że przeprowadził do tego czasu ponad pięćdziesiąt tysięcy terapii CT. Terapię komórkową obecnie praktykuje się prawie na całym świecie, chociaż, na przykład, w Stanach Zjednoczonych i w Wielkiej Brytanii jest ona zabroniona.

Nie są dostępne żadne obiektywne, stanowcze i rozstrzygające badania nad wynikami, uzyskiwanymi na drodze terapii komórkowej. Jej przeciwnicy twierdzą, że można żywić uzasadnione podejrzenia co do obiektywizmu większości badaczy CT, ponieważ ich prace są prawie zawsze finansowane przez Niehansa, a rezultaty badań nigdy nie zostały opublikowane w „szanującym się" czasopiśmie medycznym. McGrady w *The Youth Doctors* wykazuje jednak, że bibliografia terapii komórkowej liczy sobie siedemset pięćdziesiąt trzy pozycje monograficzne, z czego tylko pięćdziesiąt pięć napisał Niehans.

Jak twierdzi McGrady, nie istnieją dowody, ostatecznie wykluczające niektóre korzyści, płynące ze stosowania CT, a wiele badań prowadzonych przez naukowców niezależnych dało wyniki zbieżne z założeniami Niehansa. Jednak nawet McGrady przyznaje, że brak jest także danych, potwierdzających skuteczność CT u ludzi.

Terapia komórkowa stanowi dla pacjenta ogromne ryzyko, zwłaszcza jeżeli przeprowadzi ją niewykwalifikowany lub pozbawiony skrupułów personel. Wstrzykiwany materiał komórkowy to obce białko, na które organizm ludzki może bardzo łatwo zareagować wstrząsem anafilaktycznym – bardzo groźną, często śmiertelną formą szoku.

Poważnym ryzykiem w terapii CT jest także prawdopodobieństwo infekcji. McGrady przytacza dane, z których wynika, że podczas fali entuzjastycznej reklamy terapii komórkowej, która nastąpiła po skutecznym jej zastosowaniu u papieża w 1953 roku, tylko w Niemczech zanotowano trzydzieści pięć przypadków zgonu, spowodowanego niewłaściwym stosowaniem CT.

Bliżej współczesnych nam czasów pewną popularnością na polu odmładzania, zwłaszcza w Europie, cieszyła się doktor Ana Aslan, dyrektor Instytutu Geriatrycznego w Bukareszcie. Doktor Aslan wynalazła gerovital, znany także jako H-3 preparat, którego zasada działania opiera się na rzekomej zdolności prokainy do stymulowania życiowych i regeneracyjnych funkcji organizmu ludzkiego.

Gerovital zawiera prokainę (szeroko używaną przez dentystów na całym świecie jako środek znieczulający, zazwyczaj pod handlową nazwą nowokaina) oraz kilka innych składników, mających ponoć polepszać efekt. Kiedy pacjent zdecyduje się na leczenie H-3, musi je powtarzać w pewnych odstępach czasu przez całe życie, aby uniknąć „cofnięcia się".

Rezultaty terapii są kontrowersyjne. Amerykańskie Stowarzyszenie Medyczne, jak pisze McGrady, zajęło stanowisko, że H-3 to po prostu prokaina pod inną nazwą i że nie ma ona żadnego zastosowania jako lek odmładzający. Istnieje także dobrze udokumentowane podejrzenie, że terapia H-3 może prowadzić do uzależnienia o nieobliczalnych skutkach.

Jak twierdzi brytyjski gerontolog Alex Comfort, żaden z „odmładzaczy" nie wyprodukował jak dotychczas preparatu ani nie opracował techniki, która dawałaby niezaprzeczalnie pozytywne wyniki. Są jednak pionierzy, którzy nie poprzestają na gadaniu, lecz usiłują zrobić coś, aby opóźnić proces starzenia.

McGrady zapatruje się na sprawę optymistycznie i twierdzi, że w najbliższej przyszłości powstanie w medycynie oddzielna gałąź wiedzy, poświęcona wyłącznie odmładzaniu i pomaganiu ludziom „żyć dłużej i lepiej". McGrady wierzy, że przedłużanie życia stanie się w latach dziewięćdziesiątych tym, czym w siedemdziesiątych było „poszerzanie świadomości".

Nadzwyczajna długowieczność

Jedną z najciekawszych zagadek długowieczności jest zjawisko niezwykle wysokiej koncentracji bardzo długo żyjących osób w niektórych rejonach i konkretnych miejscach geograficznych.

Te regiony świata – na przykład Vilcabamba w Ekwadorze, Hunza w Kaszmirze i rejon gór Kaukaz w południowej Wspólnocie Niepodległych Państw i Gruzji – cechują się nadzwyczajną wprost ilością bardzo starych ludzi, z których wielu ma sporo ponad sto lat.

Vilcabamba, odizolowana od świata wioska w Andach, zgodnie z przeprowadzonym w 1982 roku cenzusem (spisem mieszkańców) ma populację liczącą osiemset dziewiętnaście osób, w tym siedemnastu mężczyzn i dwie kobiety w wieku powyżej stu lat. Ludzie ci są pochodzenia europejskiego.

Najstarszy obywatel Vilcabamby, Miguel Carpio, żył w dalszym ciągu w 1986 roku w wieku stu trzydziestu dziewięciu lat! Vilcabamba, leżąca w dolinie usytuowanej półtora tysiąca metrów nad poziomem morza, jest oddalona o trzysta pięćdziesiąt kilometrów na południe od równika. Promienie słoneczne padają na nią bezpośrednio cały rok.

Ludzie z Vilcabamby zajmują się przede wszystkim rolnictwem na własne potrzeby i generalnie pracują fizycznie jeszcze w wieku dziewięćdziesięciu lat. Od wczesnego dzieciństwa rozpoczynają wytężoną pracę i do końca są bardzo aktywni.

Ich dieta jest niskokaloryczna, zawierająca szczególnie mało tłuszczów i białek zwierzęcych. Typowy posiłek składa się z fasoli, kukurydzy, ziemniaków, liści juki (bardzo bogate w skrobię warzywo), zupy z banana, chleba, owoców (takich jak papaje, pomarańcze i winogrona) i czasem z bardzo niewielkiej ilości mięsa. Wszyscy piją produkowany we własnym zakresie rum i palą tytoń w ogromnych ilościach.

Starzy ludzie mają bardzo wysoki status społeczny i aktywnie biorą udział w problemach i zadaniach społeczności lokalnej.

Hunza, administrowana przez Pakistan od 1974 roku, leży w górach Karakorum na terenie Kaszmiru, który graniczy z Afganistanem, Chinami i Indiami. Hunzakaci, których jest około czterdziestu tysięcy, etnicznie bardzo odmienni i odrębni od ludów innych ras, zamieszkujących otaczające regiony, uważani są powszechnie za potomków żołnierzy Aleksandra Wielkiego – mają europejskie rysy twarzy, przy czym najbardziej przypominają mieszkańców Europy Południowej.

Ich język, niepodobny do żadnego innego, do dzisiaj pozostaje całkowitą zagadką dla uczonych lingwistów.

Chociaż nie dokonano tam nigdy spisu powszechnego, podobnego do cenzusu z Vilcabamby, doktor Alexander Leaf, kierownik służb medycznych w Szpitalu Głównym Massachussets i profesor na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Harvarda, pisał, że sam spotkał bardzo wielu pełnych wigoru starych ludzi, którzy zręcznie wspinali się po stromych zboczach rodzimej doliny.

Leaf odnalazł człowieka, który w 1983 roku twierdził, że ma sto dwadzieścia lat, a inny sto piętnaście. Lokalna legenda mówi, że dawniej niektórzy mieszkańcy wioski dożywali stu czterdziestu lat w zdrowiu i pogodzie.

Hunzakaci codziennie uprawiają wyczerpujące ćwiczenia fizyczne, przechodząc wiele kilometrów dziennie. W trakcie swojej normalnej pracy są zazwyczaj zmuszeni przenosić ciężkie ładunki do góry i w dół po bardzo stromych zboczach gór, dominujących w krajobrazie okolicy, w której żyją.

Typowa dieta mieszkańca Hunzy oparta jest głównie na pokarmach wytwarzanych ze zboża, warzyw liściastych, ziemniaków i innych warzyw korzeniowych, groszku, fasoli, świeżego mleka i gęstej śmietany, owoców (głównie brzoskwini i morwy), mięsa tylko wyjątkowo oraz dużych ilości wina.

Podobnie jak starzy ludzie z Vilcabamby, staruszkowie z Hunzy nie są izolowani, ale posiadają bardzo wysoką pozycję społeczną. Mir, dziedziczny władca absolutny, codziennie konsultuje się z radą starców, grupą składającą się z mądrych ludzi w podeszłym wieku. Starzy ludzie do kresu swych dni wykonują użyteczne dla wszystkich prace, takie jak odchwaszczanie pól, żywienie drobiu, pranie ubrań i opieka nad małymi dziećmi.

Kaukaz, w przeciwieństwie do Hunzy i Vilcabamby, zajmuje bardzo dużą powierzchnię, w tym, na przykład, prawie całe byłe republiki radzieckie: Gruzję, Armenię i Azerbejdżan. Regionem najbardziej znanym z niezwykłej koncentracji długowiecznych ludzi jest Abchazja – autonomiczna republika w południowo-zachodniej Gruzji.

Kaukaz posiada największą i najlepiej na świecie udokumentowaną populację ludzi w wieku ponad stu lat.

Zgodnie z przeprowadzonym w 1980 roku cenzusem, w regionie tym żyło od czterech i pół do pięciu tysięcy stulatków. Z tej liczby tysiąc osiemset czterdzieści cztery osoby zamieszkiwały w Gruzji, a dwa i pół tysiąca w Azerbejdżanie. Szirali Mislimiew, często uznawany za najstarszego człowieka w czasach nowożytnych, zmarł w Azerbejdżanie w 1973 roku, ponoć w wieku stu sześćdziesięciu ośmiu lat.

Klimat Kaukazu zmienia się znacznie wraz z wysokością, od gorącego i wilgotnego na wybrzeżach Morza Czarnego, poprzez suchy i kontynentalny na śródlądowych wyżynach, po mroźny i śnieżny wysoko w górach. Chociaż więcej starych ludzi znajdziemy w górach niż na nizinach, także bardzo wielu stulatków zamieszkuje na gorących równinach, leżących na poziomie morza w zachodniej Gruzji.

Co ciekawe, etniczny skład grupy staruszków jest bardzo zróżnicowany i dość regularnie rozłożony pomiędzy Gruzinów, Rosjan, Żydów, Ormian i Turków (Azerów).

Ogromną większość wiekowych ludzi odnajdziemy w scenerii wiejskiej, gdzie pracują od ponad wieku jako myśliwi, pasterze, chłopi. Podobnie jak długowieczni przedstawiciele ludności Hunzy i Vilcabamby, stulatkowie z Kaukazu długo pozostają wyjątkowo energiczni i sprawni, cieszą się szacunkiem i są użytecznymi członkami społeczeństwa.

Ich dieta odmienna jest jednak dość zdecydowanie od pożywienia Hunzakatów czy Vilcabambańczyków. Badania pokarmu tysiąca osób w wieku dziewięćdziesięciu lat i powyżej wykazały, że spożywali oni przeważnie mleko, warzywa, mięso i owoce.

Około siedemdziesięciu procent kalorii dostarczały im rośliny (warzywa), a resztę mięso i produkty nabiałowe. Mleko, głównie skwaśniałe i pod postacią serów twarogowych, stanowiło podstawowe źródło białek, a chleb był prawie jedynym dostarczycielem węglowodanów.

Stulatkowie co do jednego aż do samej śmierci w późnym wieku pili wino, a zwłaszcza wódkę w niewyobrażalnych dla człowieka wychowanego w kulturze Zachodu ilościach, a także palili mocny tytoń – machorkę.

Pierwszym problemem, który należy bezwzględnie wziąć pod uwagę przy jakiejkolwiek próbie naukowej analizy zjawiska długowieczności, jest kwestia dokumetacji podawanych rozpiętości lat życia.

W Vilcabambie sprawa jest prosta, ponieważ wiek każdego jej mieszkańca można bardzo dokładnie sprawdzić w zapisach o chrzczeniu dzieci w lokalnym kościele. Ilość stulatków na Kaukazie jest generalnie uznawana za bardzo dobrze udokumentowaną, głównie ze względu na wielką pracę, wykonaną przez profesora G.E. Picchelauriego, kierownika Centrum Gerontologicznego w Tbilisi w Gruzji.

Picchelauri podzielił źródła wiadomości i dokumentację długowieczności w tamtym regionie na trzy główne grupy. Pierwsza to oficjalne dokumenty, podające datę urodzenia (głównie zapisy kościelne z datą chrztu lub narodzin, ale często także paszporty, listy, a nawet zapiski, wyryte na drzwiach i ścianach) – najbardziej wiarygodne źródła informacji.

Do drugiej kategorii zaliczono daty zawarcia małżeństwa, które zazwyczaj dobrze się pamięta, czas, jaki upłynął do narodzin dzieci oraz obecny wiek potomstwa. Ta pośrednia metoda także okazała się stosunkowo dokładna.

Trzecia grupa dokumentacji opierała się na pamięci stulatków i zapisie ważniejszych wydarzeń historycznych i lokalnych, o których pamiętali. Następnie weryfikowano czas, jaki upłynął od tamtych lat.

Dokonano porównania danych, uzyskanych na podstawie dokumentów pierwszej kategorii, z danymi z innych grup. Okazało się, że są one zbieżne w dziewięćdziesięciu pięciu procentach na siedemset cztery przebadane przypadki.

Jeśli chodzi o Hunzakatów, datowanie jest znacznie bardziej problematyczne. W Hunzie nie istnieje pisany język, zatem brak jakichkolwiek dokumentów czy zapisów historycznych. W niektórych wypadkach mir pomagał w weryfikacji wieku, bazując na własnej znajomości historii państwa. W innych kwestiach trzeba polegać na obserwacjach poważnych naukowców, takich jak doktor Alexander Leaf.

Niewątpliwie jednym z najbardziej uderzających faktów, wspólnych dla wszystkich trzech populacji o niezmiernie wysokiej koncentracji osób długowiecznych jest to, że omawiane ludy są zawsze wiejskie, góralskie, którym w ciągu całego życia towarzyszy ciężki wysiłek fizyczny. Stałe wytężanie mięśni aż do bardzo sędziwego wieku, połączone z koniecznością poruszania się na własnych nogach po górzystym terenie, wydaje się przyczyniać do zdrowia kardiowaskularnego, a także do ogólnego utrzymania sprawności organizmu.

Doktor Leaf, który badał starych ludzi we wszystkich trzech wspomnianych regionach świata stwierdził, że złamania kości przytrafiały się im niezwykle rzadko. Uznał on, że stała aktywność fizyczna utrzymywała kości w stanie zmineralizowanym, dzięki czemu były one twarde i mocne.

Brak ćwiczeń fizycznych w każdym wieku powoduje utratę soli wapnia w kościach i w związku z tym prowadzi do osteoporozy (porowatości i łamliwości tkanki kostnej), powszechnej wśród ludzi w podeszłym wieku w Stanach Zjednoczonych. Leaf dochodzi więc do konkluzji, że stały wysiłek fizyczny jest „najskuteczniejszym środkiem, jaki możemy przedsięwziąć przeciwko tej ciężkiej chorobie".

Gruziński kardiolog doktor Dawid Kakiaszwili, który dwadzieścia lat prowadził szczegółowe badania gerontologiczne, także wyraża pogląd, że ciągłe ćwiczenia fizyczne są jednym z podstawowych czynników, przyczyniających się do nadzwyczajnej długowieczności.

Przebadał on serca i płuca wielu wyjątkowo starych ludzi na Kaukazie i zgromadził dowody, że cierpią oni także na wszelkiego rodzaju zaburzenia kardiowaskularne. Ludzie ci jednak wydają się wytrzymywać zawał mięśnia sercowego znacznie lepiej niż mieszkańcy miast.

Doktor Kakiaszwili doszedł więc do wniosku, że stały nadmierny wysiłek fizyczny wyrobił funkcje układów: krwionośnego i oddechowego „do tego stopnia, że dopływ tlenu do mięśnia sercowego jest znacznie lepiej zorganizowany niż u mieszkańców miast".

Właśnie dlatego, mimo iż staruszkowie z Kaukazu także często doznają zawału serca, ataki są najwyraźniej ciche i nie odczuwane przez chorego.

Doktor Miguel Salvador z Quito w Ekwadorze, znany na całym świecie specjalista kardiolog, poprowadził doborową grupę znanych naukowców kardiologów do Vilcabamby w 1979 roku i przebadał stu pięćdziesięciu dziewięciu starych mężczyzn i sto osiemdziesiąt starych kobiet. Jego badania nie wykazały żadnych związanych ze starzeniem zmian w arteriach, ani śladów chorób serca aż do kilku pokoleń wstecz.

Zanotował także ze zdziwieniem, że w wiosce nie było ani jednego szpitala czy choćby lekarza. Ludzie albo umierali natychmiast, albo leczyli się skutecznie w domu ziołami i innymi środkami naturalnymi, dochodząc bardzo szybko do zdrowia.

Doktor Salvador przypisuje jednak jedyne w swoim rodzaju wspaniałe zdrowie staruszków z górskiej wioski ich diecie, składającej się głównie z naturalnych pokarmów pochodzenia roślinnego, co jest kolejnym szeroko przytaczanym czynnikiem wspomagającym długowieczność.

Typowa dieta mieszkańca Hunzy i Vilcabamby jest podobna – zawiera niewiele białka i tłuszczu, natomiast bardzo dużo węglowodanów – i stanowi pogwałcenie wszelkich standardów dietetycznych, obowiązujących w Stanach Zjednoczonych. Dzienna ilość dostarczanych organizmowi kalorii jest także znacznie niższa niż zalecana przez Akademię Nauk Stanów Zjednoczonych dla osób w wieku powyżej pięćdziesięciu pięciu lat. Jednak w obu tych regionach nie zaobserwowano ani śladu ludzi otyłych, czy źle odżywionych.

Doktor Guillermo Vela z Quito w Ekwadorze badał związane z jedzeniem nawyki ludzi z Vilcabamby i doszedł do konkluzji, że niskotłuszczowa dieta prowadzi do całkowitego wyeliminowania arteriosklerozy, czyli związanego z tłuszczem zamykania się światła tętnic i naczyń w sercu. Obecnie przyjmowana w medycynie światowej teoria potwierdza taki wniosek.

Już na samym początku naszego wieku doktor R. McCarrison, który był, między innymi, w 1927 roku kierownikiem badań nad zagadnieniami żywienia w Indiach, przeprowadził kilka testów z zakresu dietetyki. Karmił on szczury laboratoryjne typowymi składnikami diety mieszkańca Hunzy (patrz R. Taylor, *Hunza Health Secrets* – „Tajemnice zdrowia Hunzy"). W czasie trwania eksperymentu żaden ze szczurów nie zakończył życia z przyczyn naturalnych, ani nawet nie zachorował!

Kiedy przestawiano chore szczury z grupy kontrolnej na dietę hunzakacką, wszystkie co do jednego wracały do zdrowia. Natomiast zdrowe z początku gryzonie, żywione zgodnie z zasadami typowej diety brytyjskiej czy indyjskiej, z miejsca zaczynały chorować na całe mnóstwo różnych chorób.

Trzeba tu jednak zaznaczyć z całą mocą, że oczywistą trudnością w interpretacji wyników takich badań jest fakt, że nie możemy porównywać wymagań żywieniowych człowieka i większości zwierząt.

Na pierwszy rzut oka typowa dieta kaukaska, która jest wyraźnie mniej surowa i zawiera o wiele więcej białek zwierzęcych i tłuszczu niż na pozostałych dwóch terenach, wydaje się obalać teorię, wysnutą na podstawie badania diety w Hunzie i w Vilcabambie. Jednak dokładne badania, połączone z rozmowami z wieloma stulatkami wykazały, że ludzie ci pamiętają dobrze czasy, kiedy pożywienie mieszkańców Kaukazu składało się głównie z fasoli i innych warzyw, a dopiero w ostatnich czasach uległo znacznej zmianie.

Jak podaje doktor Leaf, dobrze udokumentowane eksperymenty na zwierzętach dowiodły, że niskokaloryczna dieta w młodym wieku może znacznie wydłużyć życie, nawet jeśli w późniejszych stadiach rozwoju pozwolono wreszcie zwierzętom najeść się do syta. Być może dla ludzi niskokaloryczna dieta w wieku dziecięcym i młodzieńczym jest równie ważna dla przedłużenia życia, jak umiarkowanie w jedzeniu w latach średnich i późniejszych.

Wielu naukowców uważa czynnik genetyczny za niezmiernie ważny w kwestii długowieczności. Wszyscy bez wyjątku stulatkowie, występujący w badaniach Leafa, mieli przynajmniej jednego rodzica czy dalszego przodka, który także przekroczył sto lat.

Nie jest znany żaden konkretny gen, odpowiedzialny za długowieczność i bardzo możliwe, że takiego genu w ogóle nie ma. Być może przedłużeniu życia sprzyja po prostu brak „złych" genów, co obniża ryzyko wystąpienia śmiertelnej choroby.

Bazując na tej hipotezie, można by założyć, że w przypadku izolowanych populacji, krzyżujących się wyłącznie między sobą bez dopływu materiału genetycznego z zewnątrz, jak to miało miejsce w Vilcabambie i w Hunzie, osoby nie posiadające „złych" genów mogły stać się przodkami całych rodów, składających się w większości ze stulatków. Chociaż Kaukaz nie jest tak izolowany i czysty etnicznie, jak Vilcabamba czy Hunza stwierdzono, że większość żyjących tam ludzi w bardzo podeszłym wieku urodziła się także w rodzinach, obfitujących od pokoleń w stulatków.

Inną wspólną cechą enklaw długowiecznych ludzi jest wysoki status społeczny staruszków i bardzo silne poczucie kontynuacji w rodzinie oraz szacunek dla żyjących przodków. Ogólnie rzecz biorąc, sędziwych dziadków poważa się za ich mądrość, mającą ponoć immanentnie wypływać z ich długiego doświadczenia życiowego, a ich słowo w grupie rodzinnej stanowi zazwyczaj nieprzekraczalne prawo. Nie istnieje tam także żaden obowiązkowy wiek emerytalny. W badaniach przeprowadzonych głównie w Gruzji stwierdzono, że starzy ludzie umierali bardzo szybko, kiedy przestali wykonywać użyteczne społecznie prace.

Innym interesującym czynnikiem, udokumentowanym zwłaszcza fachowo przeprowadzonymi przez profesora Picchelauriego badaniami na Kaukazie, jest korelacja między małżeństwem a długowiecznością. Z mniej więcej piętnastu tysięcy w wieku ponad osiemdziesięciu lat tylko pozostający w związku małżeńskim osiągali nadzwyczajnie podeszły wiek, z nielicznymi wyjątkami.

Naukowcy wyciągnęli wniosek, że małżeństwo i regularne, prowadzone bardzo długo życie seksualne ma pozytywny wpływ na długowieczność. Odkryto także, że kobiety, które mają więcej dzieci, żyją dłużej.

Afazja

Afazja to utrata lub znaczne upośledzenie zdolności posługiwania się słowami i symbolami werbalnymi. Jest ona zazwyczaj wynikiem uszkodzenia mózgu.

Jedna z jej form, afazja Broca, pojawia się często jako skutek uszkodzenia (na przykład w wypadku) lewej półkuli mózgu. W jednym z przypadków, opisanym dokładnie przez Howarda Gardnera w *The Shattered Mind: The Person After Brain Damage* („Rozbity umysł: człowiek po uszkodzeniu mózgu"), pacjent po wypadku samochodowym utracił umiejętność czytania, a także zdolność posługiwania się logicznymi i koherentnymi zdaniami.

Osoba ta potrafiła przeczytać krótkie wyrazy, oznaczające przedmioty lub osoby, na przykład *„bee"* („pszczoła") czy *„oar"* („wiosło"), ale po prostu nie była w stanie odczytać wyrazów, których desygnatami są pojęcia abstrakcyjne, na przykład *„be"* („być") i *„or"* („lub"). Kiedy badanego zapytano, dlaczego znajduje się w szpitalu, usiłował on wypowiedzieć słowo „uderzenie", co znaczyło, że jego pamięć i zdolności rozumowania logicznego nie są upośledzone.

Afazja Wernickego powstaje w wyniku uszkodzenia lewego przedniego płata skroniowego. Pewien pacjent potrafił, na przykład, wymówić wszystkie słowa, ale całość jego wypowiedzi była absolutnie pozbawiona sensu. Z wyraźnym trudem przychodziło mu nazywanie konkretnych przedmiotów, chociaż często trafiał bardzo blisko, nazywając, na przykład, krzesło „stołem", a kolano „łokciem".

Czasami słowo, które wypowiadał, było zniekształcone i pełne błędów, na przykład *„clip"* zamiast *„plick"*, *„tubber"* zamiast *„butter"*, a wypowiadając słowo *„comb"* („grzebień"), wyrzucił z siebie najpierw cały zestaw podobnie brzmiących słów, zanim doszedł do właściwego: *„close, saw, kit, cut, came, cane, comb"*. Potrafił wykonać złożone polecenia, na przykład: „wstań, obróć się wokół własnej osi trzy razy i usiądź z powrotem", ale nie potrafił odpowiednio zareagować na zdanie typu „złóż dłoń w pięść".

Zapytany, dlaczego znajduje się w szpitalu psychiatrycznym, wygłaszał bełkotliwy i niespójny monolog, w którym większość zdań pozbawiona była jakiegokolwiek sensu, co dowodziło, że badany nie zdawał sobie sprawy ze swego położenia.

Osoba cierpiąca na następną z kolei formę afazji, anomię, nie potrafi zapamiętać żadnej nazwy. Kiedy pacjentowi pokazywano jakiś przedmiot, nie był w stanie nazwać go, natomiast jeżeli podawano mu nazwę przedmiotu, nie był zdolny dopasować do niej desygnatu. Zdarzały się zaskakujące przypadki. I tak na przykład, wchodząc do pokoju chory pytał: „Czy mogę usiąść na tym krześle?", ale zapytany, na czym siedzi, nie potrafił udzielić odpowiedzi.

Aby sobie pomóc, pacjent wypełnił olbrzymi notatnik listą słów i opisów ich desygnatów, która ułatwiała mu później normalne funkcjonowanie. Znalazły się tam, na przykład, następujące zapisy: „krzesło: do siedzenia" i niewielki, prosty rysunek obok; „sufit: u góry"; „podłoga: na dole"; „laska: pomaga ludziom w chodzeniu"; „bransoleta: do zegarka".

W wyniku urazu prawej półkuli mózgu zdarzają się czasem zaburzenia orientacji przestrzennej. Chory nie jest w stanie odnaleźć drogi prowadzącej z jednego punktu do drugiego, na przykład z jednego kąta pokoju do drugiego, często także zakłada ubranie do góry nogami czy tyłem do przodu. Czasem w dziwaczny sposób pomija prawą część pola widzenia, na przykład goląc tylko lewą stronę twarzy lub zjadając pożywienie tylko z lewej części talerza.

Jeżeli przyczyną choroby jest rozległy wylew w lewej półkuli, bywa, że pacjent nie uświadamia sobie własnego upośledzenia.

II. NIEZWYKŁOŚCI ŚWIATA PRZYRODY

Magnetyzm a nawigacja zwierząt

Pewne gatunki zwierząt, jak wykazały liczne badania, są zdolne do wyczuwania pola magnetycznego Ziemi i używania uzyskanych w ten sposób informacji do orientacji w terenie. Innymi słowy, używają one z grubsza tej samej metody co człowiek, kiedy posługuje się kompasem magnetycznym.

Szeroko znany jest fakt, że gołębie pocztowe potrafią orientować się w swoim położeniu i kierunku lotu na podstawie wędrówki Słońca po niebie. Przeprowadzone ostatnio przez Williama T. Keetona i jego współpracowników z Uniwersytetu Cornell badania wykazały, że nawet w nocy czy przy bardzo silnie zachmurzonym niebie, kiedy praktycznie nie da się odczytać pozycji Słońca, gołębie są w stanie skutecznie orientować się w przestrzeni.

Badacze wysunęli zatem hipotezę, że w takich warunkach informację o położeniu i kierunku poruszania się ptaki czerpią z linii pola magnetycznego Ziemi.

Eksperymentatorzy z Cornell przywiązywali gołębiom do grzbietów stałe magnesy sztabkowe, aby zakłócić przebieg linii pola magnetycznego w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Doświadczenie wykazało, że w słoneczne dni ptaki z magnesami były zdolne orientować się zupełnie normalnie, ale miały tendencję do schodzenia z właściwej drogi i gubienia się w dni pochmurne i w nocy.

Kontrolna grupa gołębi – niosąca na grzbiecie niemagnetyczne sztabki o wielkości i masie takiej samej jak magnesy – orientowała się bez zarzutu nawet w nocy i w dni pochmurne i trafiała bezbłędnie do domu.

Zapoznawszy się z rezultatami tych badań, Charles Walcott i Robert Green z Uniwersytetu Stanowego Nowego Jorku w Stony Brook przeprowadzili znacznie bardziej wyrafinowane eksperymenty na gołębiach.

Zaprojektowali oni aparat, który umożliwiał zakłócanie przebiegu linii pola magnetycznego wokół ptaków w sposób ściśle kontrolowany. Udało im się, na przykład, poprzez proste odwrócenie biegunów pola magnetycznego spowodować, że gołębie pozornie nie traciły orientacji, ale zachowywały się tak, jakby pomyliła im się północ z południem – leciały w kierunku przeciwnym do prawidłowego.

Z kolei w swoich dalszych doświadczeniach Keeton pokusił się o zmierzenie czułości organu zmysłu magnetycznego gołębia – okazało się, co było do przewidzenia, że jest on niesłychanie czuły.

Podobne badania przeprowadzili niedawno Friedrich Merkel i Wolfgang Wiltchko z uniwersytetu we Frankfurcie. Obiektem ich doświadczeń były pospolite w Europie rudziki, które nie są w ogóle spokrewnione z gołębiem. Okazało się, że one także potrafią wykorzystywać do orientacji w terenie informacje, czerpane od pola magnetycznego Ziemi.

William Suthern z Uniwersytetu Północnego Illinois wykazał, że pole magnetyczne wpływa także na orientację mew delawarskich (Larus delawarensis).

Mimo tych licznych rezultatów, nikt do tej pory nie stwierdził, jak wygląda organ zmysłu magnetycznego ptaków lub choćby gdzie się z grubsza w ich ciele znajduje. Ponieważ pole magnetyczne bez przeszkód przenika przez ciało, może być to narząd całkowicie wewnętrzny.

Eksperymenty przeprowadzone przez Martina Lindauera i Hermanna Martina z uniwersytetu we Frankfurcie wykazały, że pszczoła miodna także w pewnym stopniu wykorzystuje linie ziemskiego pola magnetycznego w celu orientowania się w terenie.

Stwierdzono, że pszczoły zmieniają kierunek lotu i wyraźnie tracą orientację w odpowiedzi na sztucznie wywoływane gwałtowne zmiany czy fluktuacje w polu magnetycznym, nawet mniejsze niż te wykrywane przez gołębie. Dowodzi to, że ich zmysł magnetyczny jest jeszcze czulszy niż u ptaków.

I znowu – jak do tej pory – nie wiemy nic o naturze czy lokalizacji narządu tego zmysłu.

Siedemnastoletnia szarańcza

Siedemnastoletnia „szarańcza" *(Magicicada septendecim)* to owad, który żyje siedemnaście lat pod ziemią, a potem nagle, jakby na jakiś wspólny dla wszystkich sygnał, wylatuje jednego dnia w końcu maja.

Owad ten nie jest wcale szarańczakiem. To piewik (cykada). Należy do rzędu pluskwiaków równoskrzydłych (*Homoptera*). Inaczej zwany cykadą periodyczną, jest najdziwniejszym spośród około dwóch tysięcy znanych nauce gatunków piewikowatych (*Cicadidae*) i ma najdłuższe życie ze wszystkich znanych nam owadów, a istnieje ponad milion znanych nam gatunków!

Istnieje inna periodyczna cykada, tak zwana szarańcza trzynastoletnia, która występuje jedynie w południowo-wschodnich Stanach Zjednoczonych.

Wiosną lub wczesnym latem samica używa swego pokładełka, podobnego do piły, aby poczynić dziurki w gałęziach i zeschłych konarach i złożyć jaja, których zazwyczaj jest od dwunastu do dwudziestu jednocześnie, przy czym jedna samica składa w ciągu całego życia czterysta do sześciuset jaj.

Jaja wylęgają się po upływie sześciu do siedmiu tygodni, wytwarzając nieuskrzydlone larwy, które spadają na ziemię i ryją sobie korytarze w glebie. Chociaż upadek może nastąpić z wysokości przewyższającej ponad tysiąckrotnie długość larwy, opór powietrza łagodzi uderzenie o ziemię i nie doznają one uszczerbku.

Kiedy już larwa wwierci się w ziemię, ryjąc znajduje sobie drogę – mniej więcej siedem do dziesięciu centymetrów pod powierzchnią gleby – do małego korzonka jakiejś rośliny, najczęściej tego właśnie drzewa, z którego przed chwilą spadła. Następnie bardzo długo żywi się wyłącznie sokiem, wyciekającym z tego korzonka.

Larwy pozostają pod ziemią siedemnaście lat, po czym rozpoczynają podróż w górę. W maju siedemnastego roku podchodzą blisko powierzchni gruntu i pewnej gorącej nocy, jakby na wspólny sygnał, wszystkie wydostają się na zewnątrz i wspinają na pobliskie krzaki i drzewa, aby przygotować się na czekające je przeobrażenie.

Już po kilku godzinach przekształcą się w bladobiałe uskrzydlone stworzenia, szybujące w powietrzu. Do poranka cykady, które uległy przeobrażeniu w ciągu nocy, przybierają ciemną barwę. Mają błyszczące oczy i połyskujące, pergaminowe skrzydła z żółtymi żyłkami.

Spod jednego samotnie stojącego drzewa może wydobyć się gigantyczna wprost ilość – aż do czterdziestu tysięcy cykad naraz. Postaci dorosłe żyją około trzydziestu do czterdziestu dni. W tym czasie utrzymują się przy życiu, wysysając sok z żywych gałęzi drzew. Jednocześnie łączą się w pary i składają jaja, aby rozpoczął się nowy cykl.

W niektórych miejscach siedemnastoletnie cykady pojawiają się co kilka lat. Spowodowane jest to faktem występowania kilku „rodów" cykad, przy czym każdy ród przestrzega ściśle siedemnastoletniego cyklu. W sumie znamy około trzydziestu różnych rodów.

Ród *X*, najbardziej szczegółowo poznany i najdokładniej obserwowany, posiada kompletne zapisy pojawów od roku 1715. Jest to największy z rodów i występuje prawie w całych wschodnich Stanach Zjednoczonych na wschód od rzeki Missisipi. Wszędzie na tym gigantycznym terenie osobniki rodu *X* wylatują precyzyjnie o tej samej godzinie tej samej nocy.

E. W. Teale w książce *Grassroot Jungles* („Dżungle w korzeniach trawy") wyraża opinię, że cywilizacja – budowanie betonowych autostrad nad podziemnymi „poczekalniami" larw – za pewien niedługi czas spowoduje wyginięcie owada i unicestwienie jego przedziwnego cyklu życiowego.

Amerykańscy ojcowie-pielgrzymi z „Mayflower" w 1634 roku uznali siedemnastoletnią cykadę za „szarańczę". Słysząc charakterystyczny dźwięk, wydawany przez cykady sądzili, że masowo wychodzące z ziemi owady to taka sama plaga szarańczy, jaka wystąpiła w czasach biblijnych.

Biblijna szarańcza – ósma plaga egipska – była rzeczywiście właściwą szarańczą *(Schistocerca gregaria)*, która do dzisiaj periodycznie odpowiedzialna jest za ogromne zniszczenia upraw, zwłaszcza w Afryce.

Trzonopłetwce

Trzonopłetwce to rząd ryb, dawniej uważany za wymarły, którego przedstawiciela odkryto stosunkowo niedawno w stanie żywym. Są one spokrewnione z grupą wymarłych ryb, które były zapewne przodkami wszystkich czworonożnych zwierząt lądowych.

Prehistoryczne trzonopłetwce były grupą dość dużych, kościstych ryb, posiadających parę potężnych płetw piersiowych, których używały czołgając się po dnie oceanu w poszukiwaniu łupu. Płetwy te były wyjątkowo dobrze rozwinięte pod względem mięśniowym i kostnym.

Pierwszy żyjący egzemplarz ryby z tego rzędu odkryto w 1938 roku w pobliżu East London w Afryce Południowej w połowie miejscowego rybaka. Od tamtego czasu wyłowiono w sumie z wód Oceanu Indyjskiego osiemdziesiąt pięć egzemplarzy tej ryby, wszystkie należące do tego samego gatunku.

Osobniki te, większe niż jakikolwiek gatunek kopalny, dorastają do dwóch i pół metra długości i ważą do stu kilogramów. Są koloru stalowobłękitnego do purpurowobrunatnego, z nieregularnymi pomarańczowymi plamami.

Gatunek nazwany został po łacinie *Latimeria chalumnae* od nazwiska pani M. Courtenay-Latimer, która go odkryła, i od rzeki Chalumna, w pobliżu której został po raz pierwszy złowiony.

Specyficzne i wyjątkowe cechy anatomiczne tej żywej skamieniałości to między innymi: pusty w środku kolec w przedniej płetwie grzbietowej (łacińska nazwa całego rzędu – *Coelacanthii* – oznacza właśnie „o pustym kolcu"), duże, szorstkie, kościste łuski pokryte śluzem oraz otłuszczone płuco, używane jako pomoc przy unoszeniu się w wodzie.

Latimerie mają wiele ostrych zębów i specjalny staw w czaszce, który porusza się w koordynacji ze szczęką dolną. Powoduje to, że ryba jest potężnym i groźnym mięsożernym drapieżnikiem, polującym na duże ryby. Kiedy zostanie złapana na wędkę, bardzo trudno ją wyciągnąć na powierzchnię.

Samice latimerii są jajożyworodne, to znaczy, ich młode są początkowo w jajach, ale wylęgają się z nich jeszcze przed opuszczeniem ciała matki. Fakt ten został stwierdzony dopiero niedawno przez ichtiologów z Amerykańskiego Muzeum Historii Naturalnej w Nowym Jorku. Poddali oni sekcji osobnika, który okazał się ciężarną samicą.

Skamieniałe szczątki dowodzą, że trzonopłetwce pojawiły się na ziemi około trzydziestu pięciu milionów lat temu i rozprzestrzeniły prawie po całym świecie. Początkowo zamieszkiwały słodkie wody, ale stopniowo zaczęły zasiedlać także morza i oceany.

Najmłodsze znane nam skamieniałości ryb trzonopłetwych datuje się na około siedemdziesiąt milionów lat temu.

Trzonopłetwce są blisko spokrewnione z podrzędem *Rhipidistia*, obecnie – niestety – od dawna wymarłym, którego przedstawiciele uważani są powszechnie za przodków płazów, a co za tym idzie – także wszystkich kręgowców lądowych. Jednak niedawne badania biochemiczne wykazały, że pokrewieństwo między trzonopłetwcami a *Rhipidistia* nie jest prawdopodobnie aż tak bliskie, jak do tej pory przypuszczano.

Inteligencja delfinów

W roku 1960 John C. Lilly zapowiedział, że w trakcie następnej dekady lub dwóch cywilizacja ludzka nawiąże komunikację z innym gatunkiem, „nie-ludzkim, obcym, być może pozaziemskim, choć – co bardziej prawdopopodobne – morskim;

w każdym razie posiadającym wysoki współczynnik inteligencji, być może nawet powyżej poziomu naszego intelektu".

W roku 1975 Lilly przyznał, że jego przepowiednia nie sprawdziła się jeszcze. Dodał jednak, że kontynuuje intensywnie swoje prace nad komunikacją międzygatunkową. Wypróbowywał zupełnie nowe podejście do problemu i miał nadzieję, że uda mu się uzyskać definitywne wyniki do roku 1985.

Lilly nigdy oficjalnie nie powiedział, że chodzi o delfiny. Pojawiło się natomiast wiele publikacji jego autorstwa na temat tych zwierząt: *Man and the Dolphin* („Człowiek i delfin"), *The Mind of the Dolphin* („Umysł delfina") oraz *Lilly on Dolphins* („Lilly o delfinach"). Dzieła te ogólnie cytowano jako dowód, że delfiny są co najmniej równie inteligentne jak ludzie, mają swój własny język, są zdolne do nauczenia się ludzkiego języka i z tego względu to one właśnie są owymi nie-ludzkimi stworzeniami, z którymi nasz gatunek nawiąże kontakt na poziomie intelektualnym w najbliższym czasie.

To oczywiste, że Lilly nie zamierzał studzić zapału, wiary i entuzjazmu swoich popleczników. Stwierdzał jednak wyraźnie, że jak do tej pory jego podejrzenia, dotyczące inteligencji delfinów, są w sferze domniemań.

W *The Mind of the Dolphin* podpisuje się natomiast pod przypuszczeniami swojej współpracownicy, Margaret C. Howe. Bardzo długo pracowała ona z delfinami i wierzy, że „delfiny są całkowicie zdolne do komunikacji z człowiekiem na poziomie wysokiej inteligencji".

Większość dowodów na inteligencję delfinów i innych waleni jest w dużej mierze anegdotyczna i spekulatywna. W jednym z przykładów Lilly opowiada o tym, że antarktyczne kaszaloty nauczyły się ponoć bardzo szybko odróżniać statki wielorybnicze od rybackich, chociaż z ich punktu widzenia statki te są niemal identyczne. Entuzjasta inteligencji zwierząt morskich wyciąga z tego karkołomny wniosek, że pierwszy kaszalot, który nauczył się wyczuwać tę różnicę, opisał ją prawdopodobnie wielu swoim pobratymcom. W ten sposób ostrzeżenie przed wielorybnikami rozprzestrzeniło się w końcu na całą populację kaszalotów.

Prace Lilly'ego o delfinach spotkały się z bardzo szeroką krytyką. Karen W. Pryor, zoolog, poczyniła zakrojone na dużą skalę obserwacje tych zwierząt i przeprowadziła liczne eksperymenty. Ona i jej współpracownik, Gregory Bateson, wpływowy teoretyk komunikacji, początkowo entuzjastycznie odnieśli się do zapewnień Lilly'ego i zaprojektowali kilka doświadczeń, mających je potwierdzić.

Po wielu latach żmudnej pracy wyrazili pogląd, że nie ma żadnych wyraźnych dowodów na wyjątkową inteligencję delfinów. Zachowanie tych zwierząt nie świadczy o tym, że posiadają wyższy współczynnik inteligencji niż, na przykład, koty czy nawet psy. Uczonym nie udało się także znaleźć argumentów przemawiających za tym, że istnieje „język delfinów".

Forrest G. Wood, inny znany zoolog, który przez wiele lat pracował z delfinami, także ostro skrytykował prace Lilly'ego. Trzeba wziąć pod uwagę, że Wood miał powody do niechęci w stosunku do Lilly'ego, który krytykował prace wykonane przez Wooda na zamówienie Marynarki Wojennej. Argumenty te zasługują jednak na wspomnienie.

W książce *Marine Animals and Man* („Zwierzęta morskie a człowiek") Wood wskazał, na przykład, na fakt, że Lilly nie opatruje nigdy wystarczającą dokumentacją anegdot, które przytacza dla wsparcia swoich wywodów teoretycznych. Uczony kwestionuje zwłaszcza twierdzenie, że delfiny posiadają język. Jego własne intensywne badania nad komunikacją delfinów nie dały na to żadnych dowodów ani nawet przesłanek.

Wood przede wszystkim poddaje w wątpliwość, a czyni to także wielu naukowców, przypuszczenie, że istnieje tak zwana „ogólna inteligencja". Według niego, niemożliwe jest porównywanie inteligencji różnych gatunków zwierząt. Uznaje za absurdalne twierdzenie Lilly'ego, że wielkość mózgu może być skorelowana z inteligencją. Mózg słonia jest wprawdzie wiele razy cięższy od mózgu konia, jednak trudne, jeżeli nie niemożliwe byłoby zaprojektowanie takich testów, w których słoń wypadłby lepiej od konia.

Lilly wywarł ogromny wpływ na opinię publiczną i nawet na naukowców z różnych dziedzin, publikując swoje rewelacje. Stało się tak dlatego, że większość zoologów po prostu go zignorowała, nie podejmując z nim polemiki.

Słynny biolog Edward O. Wilson poczuł się zatem w obowiązku zareagować. W publikacji zbiorowej *Sociobiology* („Socjobiologia") zamieścił jedną z najostrzejszych krytyk pracy Lilly'ego. Wilson pisze:

„Książki Lilly'ego pełne są mylnych poglądów do tego stopnia, że graniczy to z nieodpowiedzialnością. [...] Należy podkreślić jeszcze raz z całą mocą, że nie istnieją żadne dowody na to, iż delfinowate posiadają wyższą inteligencję i bardziej złożone zachowania społeczne niż pozostałe zwierzęta. [...] Komunikacja i organizacja społeczna delfinów wydaje się być generalnie taka sama, jaką obserwujemy powszechnie u wszystkich ssaków".

Mówiące szympansy

Szympansica imieniem Washoe w 1966 roku zaczęła uczyć się porozumiewania w amerykańskim języku migowym, czyli *ameslanie*, który jest podstawowym językiem, używanym przez północnoamerykańskich głuchoniemych. Pięć lat później, w wieku sześciu lat, znała już sto sześćdziesiąt słów, których potrafiła używać oddzielnie lub w kombinacjach w całym szeregu złożonych sytuacji konwersacyjnych.

W ciągu tego okresu nauczycielami Washoe byli Beatrice i R. Allen Gardnerowie, specjaliści od psychologii behawioralnej z Uniwersytetu Stanu Nevada w Reno.

Przed uwieńczonym sukcesem doświadczeniem Gardnerów z Washoe inne próby nauczenia wypowiedzi małp człekokształtnych nie powiodły się.

We wczesnych latach pięćdziesiątych Keith Hayes przedsięwziął doświadczenie porównawcze nad zdolnościami szympansa do rozwiązywania problemów. Jako obiektów użył młodej szympansicy, Vicki i kilku ludzkich niemowląt. Chociaż po kilkumiesięcznych ćwiczeniach Vicki dorównywała dzieciom ludzkim w otwieraniu zamków klatki z pożywieniem i w rozróżnianiu kolorów i kształtów, to jednak potrafiła wymówić tylko cztery zrozumiałe słowa.

Po obejrzeniu filmów, zawierających szczegółową dokumentację szkolenia Vicki, Gardnerowie nabrali podejrzeń, że małpy nie są zbyt mało inteligentne, aby nauczyć się języka. Po prostu z powodu fizycznych różnic między organami głosowymi człowieka i szympansa zwierzę ma trudności z wymawianiem słów. Para naukowców założyła więc, że małpa byłaby w stanie nauczyć się języka migowego.

Wybrali do swojego doświadczenia szympansa, ponieważ powszechny jest pogląd, że właśnie ta małpa człekokształtna uczy się najłatwiej. *Ameslan*, w którym każdy gest odpowiada innemu słowu, okazał się praktyczny, odpowiedni do budowy fizycznej dłoni szympansa, zupełnie dobrze spełniający funkcje języka, a proces uczenia się go przez głuchoniemych był przedmiotem wyjątkowo dokładnych studiów psychologicznych.

Gardnerowie umieścili Washoe w przyczepie karawaningowej, stojącej na podwórzu przed ich willą. W pierwszej fazie nie stosowali wyłącznie jednej konkretnej metody szkolenia, ale eksperymentowali z wieloma naraz, aż wypracowali najlepszą ich kombinację. Początkowo nagradzali Washoe pożywieniem, kiedy odpowiednio naśladowała znak języka migowego, którego się właśnie uczyła. Po pierwszym roku pracy odkryli, że modelowanie, czyli kształtowanie – układanie dłoni zwierzęcia w żądany gest, aby łatwiej mu było go później powtórzyć – jest metodą najefektywniejszą.

Pierwszym słowem, jakiego nauczyła się Washoe, było „więcej". Odpowiadający mu gest to powtarzające się dotykanie czubków palców z dłońmi zwróconymi w stronę sygnalizującego. Gardnerowie nie odzywali się po angielsku w obecności Washoe – bez przerwy konwersowali, także między sobą, w *Ameslan*ie o czynnościach, które właśnie wykonywali – jedzeniu, piciu, myciu i tym podobnych.

Kiedy Washoe wreszcie zdała sobie sprawę, że może otrzymać to, co chce, jeśli użyje *ameslanu*, zaczęła aktywnie uczestniczyć w swojej edukacji. Sama rozpoczynała rozmowę i pytała o znaki, odpowiadające przedmiotom, którymi była zainteresowana.

Pierwszej kombinacji kilku słów, czyli regularnego zdania, użyła w kwietniu 1967 roku, kiedy miała dopiero dwa lata, czyli mniej więcej w tym samym wieku co ludzkie dzieci, kiedy wypowiadają swoje pierwsze dwuwyrazowe zdania. Od tamtej chwili aż do czerwca 1969 roku „wypowiadała" aż dziewięćdziesiąt cztery różne kombinacje słów.

W 1971 roku, kiedy Washoe osiągnęła dorosły wiek i stała się zbyt nieposłuszna, aby Gardnerowie mogli się nią zajmować bez pomocy, została przekazana Instytutowi Badań nad Naczelnymi w Norman, Oklahoma. Tam pod nadzorem Rogera Foutsa, dawniej asystenta Gardnerów, miała kontynuować swoją edukację.

W tym czasie Washoe potrafiła już używać właściwie znanego sobie znaku w zupełnie nowej sytuacji – na przykład, znając gest oznaczający psa, posłużyła się nim, widząc po raz pierwszy w życiu fotografię nie znanego sobie psa. Tworzyła także nowe znaki dla przedmiotów, z którymi się jeszcze nigdy nie spotkała. Kiedy pierwszy raz zobaczyła łabędzia, nazwała go „woda-ptak".

Nauczyła się też używać języka, aby kłamać. Kiedy była bardzo zła na swojego trenera, ukrywała swój gniew i migała, aby do niej podszedł, po czym go atakowała. Umiała także pojąć, w jaki sposób porządek słów w zdaniu wpływa na jego znaczenie – wiedziała, na przykład, jak się wypowiedzieć, kiedy chciała, aby nauczyciel pogłaskał ją i odwrotnie – kiedy chciała pogłaskać nauczyciela.

Używała tych zasad, tworząc zupełnie nowe, gramatycznie poprawne zdania. Znający dobrze *ameslan* ludzie twierdzili, że rozmawiając z Washoe szybko zapominali, iż mają do czynienia ze zwierzęciem. Odnosili wrażenie, że rozmawiają z głuchoniemym dzieckiem.

Od czasu pierwszego eksperymentu zarówno Gardnerowie, jak i inni naukowcy bez przerwy stosowali poznane metody, ucząc *ameslanu* także inne małpy. W kolejnym doświadczeniu Gardnerowie wybrali jako obiekty dwa jednodniowe szympansy, Majora i Pili. Umieścili je w domach ludzi głuchoniemych i u pary, której rodzice byli głuchoniemi, w związku z czym ludzie ci nauczyli się języka migowego w dzieciństwie.

Badacze odkryli wkrótce, że szympansy uczą się słów równie szybko jak ludzkie dzieci z domów, gdzie są głuchoniemi. Odkryli także, że młode szympansy poszerzały swój zasób słownikowy znacznie szybciej niż te małpy, których nie próbowano uczyć *ameslanu* w pierwszym roku życia i później.

Chociaż zdolności tych zwierząt nie przekraczały jeszcze w sposób widoczny umiejętności innych szympansów, szkolonych w używaniu *ameslanu*, to Gardnerowie doszli do wniosku, że tempo postępu obiecuje spektakularne osiągnięcia w miarę dorastania.

W Narodowym Instytucie Badań nad Naczelnymi, obecnie luźno związanym z Uniwersytetem Stanowym Oklahoma prowadzono badania doświadczalne, kontynuując i rozwijając pionierskie eksperymenty Gardnerów. Praca Rogera Foutsa z Lucy, najstarszym z szympansów w instytucie, później wychowywanym w izolacji od pozostałych małp, koncentrowała się na badaniu, jak rozumie ona słowa.

W jednym eksperymencie, na przykład, Lucy polecono sklasyfikowanie dwudziestu czterech różnych owoców i warzyw. W owym czasie małpa posiadała w swoim słownictwie następujące wyrazy, związane z jedzeniem: „pożywienie", „owoc", „napój", „cukierek" i „banan". Lucy wiedziała, że słowo „banan" oznacza tylko i wyłącznie banan, a wyrazów „pożywienie", „napój" i „owoc" używała w szerokim znaczeniu, odnosząc je do wszystkich przedmiotów z tej dziedziny.

Mówiąc o owocach cytrusowych, Lucy zwykła nazywać je „pachnącymi owocami", dając w ten sposób do zrozumienia, że za ich najważniejszą cechę uważa wyraźny zapach. Potrafiła również dostrzegać różnicę między warzywami i owocami, przy czym te ostatnie nazywała zazwyczaj „owocami", a warzywa określała ogólniejszym mianem „pożywienia".

Lucy przejawiła swoje twórcze i opisowe zdolności najpełniej w przypadku arbuza. Bardzo lubiła ten owoc i trzy razy nazwała go „cukierek-napój", podkreślając tym jego słodycz i wodnistą konsystencję. Innym razem nazwała go „napojem-owocem", przy czym zbliżyła się bardzo do symboliki słowotwórczej, która odpowiada za nazwy wielu przedmiotów w różnych językach świata.

W innym doświadczeniu, przeprowadzonym przez Narodowy Instytut Badań nad Naczelnymi, szympans imieniem Ally nauczył się rozpoznawać dziesięć słów, wymawianych po angielsku. Nauczono go następnie w odpowiedzi na te słowa migać to samo znaczącymi znakami *ameslanu*.

Okazało się, że kiedy Ally'emu pokazano łyżkę, potrafił nazwać ją w *ameslanie*. Oznacza to, że zdolny jest do transferu krzyżowo-modalnego, czyli posiada umiejętność połączenia i skojarzenia gestu z brzmieniem słowa, czyli bodźca akustycznego z wizualnym.

Inny ciekawy eksperyment, przeprowadzony w instytucie polegał na tym, że kilka badanych szympansów, nauczonych uprzednio w pewnym zakresie *ameslanu,* odizolowano od świata zewnętrznego na bezludnej wysepce. Zaczęły one wówczas porozumiewać się między sobą językiem migowym. Najwyraźniej stwierdziły, że jest to skuteczny sposób komunikowania się, przeszły zatem prawie całkowicie na *ameslan* i rozwijają go, dostosowując do swoich potrzeb.

W przyszłości, kiedy urodzi się pierwsze dziecko szympansicy posługującej się *ameslanem* (prawdopodobnie będzie to Washoe), instytut planuje przeprowadzenie badań nad wpływem tego języka na wzajemne stosunki matka-dziecko, co pozwoli także stwierdzić, czy szympansica będzie w stanie aktywnie nauczyć potomka języka migowego.

Niektórzy badacze używali zupełnie innych metod, aby nauczyć szympansy języka. Psycholog David Premack, pracując mniej więcej w tym samym czasie co Gardnerowie, używał ściśle behawioralnych metod, aby nauczyć języka szympansicę imieniem Sarah. Nauczył ją komunikacji poprzez umieszczanie plastikowych płytek określonego kształtu i koloru na tablicy magnetycznej.

Na początku Premack manipulował naturalnymi potrzebami Sarah. Musiała ona ułożyć zdanie: „dać – Sarah – jabłko", aby otrzymać ów owoc. Następnie wprowadził nową płytkę o znaczeniu: „takie jest znaczenie tego" i zaczął poszerzać jej słownictwo, ucząc ją nazw nowych przedmiotów, umieszczając między nową płytką a owym przedmiotem płytkę: „takie jest znaczenie tego".

Badacz upewnił się, że Sarah rozumie symboliczną naturę płytek, polecając jej opisywanie obiektów, reprezentowanych przez płytki. Opisała ona jabłko, które przedstawiała niebieska płytka w kształcie trójkąta, podkreślając takie cechy, jak czerwoność i okrągłość.

Premack potrafił także osiągnąć zadziwiające rezultaty, wykorzystując osobiste gusty Sarah, przy czym udało mu się, na przykład, nauczyć ją rozumienia zdań warunkowych – z konstrukcją typu „jeżeli... to...". Na przykład, dano Sarah do zrozumienia za pomocą znaków, że może dostać jabłko – za którym nie przepadała – i banana, którego uwielbiała. Przy tym chodziło o to, że jeżeli wybierze banana, nie dostanie także ulubionego kawałka czekolady. Po kilku frustrujących próbach Sarah nauczyła się prawidłowo rozumieć zdania.

W Regionalnym Centrum Badań nad Naczelnymi imienia Yerkesa w Atlancie, w stanie Georgia, Duane Rambough wymyśliła własny, całkowicie sztuczny język, zwany *yerkish,* dla Lany, kolejnej szympansicy. Lana komunikuje się z badaczami za pomocą systemu symboli, wyświetlanych na ekranie terminalu komputerowego. Tworzy ona zdania, naciskając w odpowiedniej kolejności specjalne klawisze.

Nie tylko nauczyła się w ten sposób prosić o konkretne przedmioty, podając ich nazwy, których ją uprzednio nauczono, ale potrafi także – jak Washoe – pytać o nazwy przedmiotów, które widzi po raz pierwszy i których symboli jeszcze nie zna.

Na Uniwersytecie Stanforda Penny Patterson, która pracuje nad doktoratem w dziedzinie psychologii, koncentrując się na porównaniu umiejętności poznawczych małp człekokształtnych i człowieka, nauczyła *ameslanu* gorylicę, przedstawicielkę gatunku, który długi czas uważany był za mniej inteligentny niż szympansy. Patterson twierdziła, że Koko uczy się znaków z prędkością znacznie większą niż niegdyś Washoe.

Także w niedawno przeprowadzonym teście goryle zarobiły znacznie więcej punktów w zestawie testów, dotyczących nabywania umiejętności – przy zastosowaniu metody, zaprojektowanej specjalnie do badania inteligencji małp. W dodatku Patterson twierdzi, że Koko używa słów wyjątkowo twórczo: „Co pewien czas tworzy nowe słowa (znaki), które są niezwykle odpowiednie do sytuacji, a także potrafi używać znanych już słów w nowych i pełnych głębokiego znaczenia konstrukcjach zdaniowych. Koko ma także poczucie humoru i lubi bawić się w igraszki słowne".

Mimo ogromnego nakładu pracy, włożonego przez Gardnerów oraz pracowników Narodowego Instytutu Badań nad Naczelnymi, wielu innych naukowców i filozofów w dalszym ciągu nie zgadza się z tym, że małpy mogą nauczyć się ludzkiego języka. Wielu psycholingwistów, którzy specjalizowali się w badaniu nabywania języka przez małe dzieci, na przykład Ursula Bellugi-Klima i Roger Brown, nie akceptują idei, w myśl której wieloznakowe kombinacje szympansów są analogiczne do wielowyrazowych wypowiedzi dzieci.

Brown wierzy, że podstawowym kryterium kompetencji syntaktycznej jest odpowiedni porządek słów w zdaniu. Spiera się na przykład, że podczas gdy kolejność słów w zdaniu „jest dla dziecka ludzkiego czymś tak naturalnym, jak zbieranie orzechów dla wiewiórki", dane dotyczące Washoe nie wskazują jednoznacznie, czy stosowany przez nią szyk zdania ma charakter semantyczny, czy jest po prostu przypadkowym wypróbowywaniem wszystkich kombinacji odpowiednich symboli, aby uzyskać oczekiwany efekt – na przykład, łaskotanie przez badacza. Jak pisze Brown, małpy nie używają języka, lecz po prostu reagują na zasadzie pawłowowskich odruchów warunkowych.

Typowym przykładem może tu być eksperyment Premacka z Sarah. Krytycy wykazują coraz częściej, że jej wyczyny, mające dowodzić wyjątkowej inteligencji, mógłby równie dobrze powtórzyć gołąb, któremu wpojono by je na drodze warunkowania.

Utrzymują oni, że eksperymentator musi tylko być odpowiednio cierpliwy i sprytny, aby rozbić, jak uczynił to Premack, trudną sekwencję czynności na kroki, z których każdy jest wystarczająco prosty, aby mógł się go nauczyć nawet gołąb, a następnie po kolei wpajać ptakowi całą sekwencję. Jak widać, niepotrzebna jest tu szczególna inteligencja ze strony zwierzęcia, a raczej ze strony eksperymentatora.

Z kolei Linden w książce *Apes, Languages and Men* („Małpy, języki i ludzie") stwierdza, że większość krytyków była bardziej zainteresowana wykazaniem, że zwierzęta nie potrafią opanować żadnego języka niż tym, że tak może być. Jak pisze Linden, tacy krytycy uważają obecnie Washoe za zagrożenie, a nie za wspaniałą okazję do poczynienia wielu nowych odkryć.

Konkluduje: „Rzeczywiście, jeżeli Washoe byłaby jedyną szympansicą, zdolną do używania *ameslanu,* zostałaby szybko uznana za jednostkowy wybryk natury i odesłana do lamusa. Tymczasem kiedy już jeden szympans zakradł się do świątyni języka, inne przyszły wkrótce po nim i obecnie jest coraz trudniej je stamtąd wygonić".

Śluzowce

Śluzowce to jednokomórkowe organizmy, które co pewien czas skupiają się i tworzą kolonie, przypominające do złudzenia pojedyncze organizmy wielokomórkowe.

Śluzowce stanowią całkiem odrębną i niezwykle ciekawą grupę organizmów żywych, nie należącą ani do królestwa roślin, ani do królestwa zwierząt. Zwłaszcza jedna podklasa klasy *Myxomycetes* – *Dictyostelidae* – wywołuje niesłabnące zainteresowanie naukowców, ponieważ oddzielnie żyjące, pojedyncze komórki co pewien czas grupują się w skupienia, przypominające organizmy wielokomórkowe.

Dictyostelium discoideum, jeden z najdokładniej zbadanych śluzowców, odkryty został w 1935 roku. Pojedynczy osobnik tego gatunku przypomina pokrojem członka rodzaju ameba (oczywiście jest odeń dużo większy), w związku z tym zwany jest myksamebą lub pełzakiem.

Najciekawszym faktem w cyklu rozwojowym tego stworzenia jest to, że poszczególne pełzaki skupiają się w kolonie, które z kolei powstają w dwóch etapach: w pierwszym przypominają pełznącą galaretę, a w drugim kulkę, osadzoną na pionowym trzonku.

Na początku cyklu życiowego tego organizmu zarodniki padają na wilgotną glebę, gnijące drewno czy ściółkę. Każdy zarodnik, który przeżyje, rozwija się w ameboidalnego pełzaka, mniej więcej dwa razy mniejszego od ludzkiego białego ciałka krwi, który żywi się bakteriami.

Pełzak rozmnaża się, dzieląc się poprzecznie mniej więcej co trzy do czterech godzin. W miarę, jak pełzaki namnażają się w danym miejscu i są coraz liczniejsze, zaczynają zużywać zapas bakterii, służących im za pożywienie.

W tym momencie następuje nowe zjawisko. Jedna z myksameb staje się dla pozostałych wyjątkowo atrakcyjna i wszystkie migrują w jej kierunku. Skupiające się pełzaki tworzą pojedynczy obiekt – pseudoplazmodium, czyli śluźnię. Jest ono kształtu nieregularnego, konsystencji galaretowatej i ma jeden do dwóch milimetrów wielkości. W tym stadium przypomina organizm wielokomórkowy, chociaż w rzeczywistości jest tylko kolonią stworzeń jednokomórkowych.

Śluźnia ma wyraźny przód i tył. Potrafi ona pełzać i poruszać się dokładnie w kierunku źródeł światła i ciepła. Po mniej więcej dwóch tygodniach pełzania w ten sposób tu i ówdzie pseudoplazmodium przekształca się w ciało owocujące (owocowanie), składające się z cienkiego, pionowego trzoneczka o wysokości do dwóch milimetrów.

Na czubku trzoneczka jest niewielka kulka, zawierająca tysiące zarodników, z których każdy jest „uśpioną" komórką kolonii. Podczas suszy kulka pęka, uwalniając zarodniki. Fruwają one w powietrzu, póki nie dotrą do odpowiedniego miejsca, gdzie osiadają i cykl rozpoczyna się od nowa.

Taki dwustopniowy cykl życiowy pozwala gatunkowi maksymalnie wykorzystać zapasy pożywienia w danym terenie, a następnie łatwo rozproszyć się, poszukując pożywienia w innych regionach. Jednokomórkowy pełzak potrafi bardzo szybko jeść, ponieważ pochłania pożywienie całą powierzchnią ciała, która jest duża w stosunku do jego objętości w porównaniu do większych organizmów wielokomórkowych.

Pełzak rozmnaża się także szybko, przez co jest ich dużo, tam gdzie jest duży zapas żywności. Z kolei śluźnia potrafi podróżować na duże odległości (oczywiście proporcjonalnie do wielkości organizmu) i wyszukiwać miejsca odpowiednie do rozsiania zarodników w nowych terenach, bogatych w pożywienie.

Obecnie prowadzone są intensywne badania, mające na celu wyjaśnienie, w jaki sposób jednokomórkowe myksameby *Dictyostelium discoideum* przyciągają się nawzajem, aby utworzyć kolonię, kiedy zapas pożywienia na zajmowanym przez nie terenie zmniejsza się. Ogólnie rzecz ujmując, pełzaki wydzielają pewien związek chemiczny – 3',5'-cykliczny adenozynodifosforan, w skrócie cykliczny AMP – kiedy przez dłuższy czas pozbawione są żywności.

Z drugiej strony, głodzone pełzaki są zwabiane przez cykliczny AMP, w związku z czym mają tendencję do poruszania się w kierunku miejsc, w których stężenie owego związku jest większe. Z tego względu pełzak przyciąga inne pełzaki, kiedy jest mało pożywienia, ponieważ wydziela dużo cyklicznego AMP. Jest przez nie przywabiany ze względu na emitowany przez nie cykliczny AMP. Fascynujące!

To wyjaśnienie nie jest jednak zupełnie przekonujące, ponieważ nie pozwala zrozumieć, w jaki sposób ameby skupiają się w kolonie. Kiedy pełzak wydziela cykliczne AMP, związek ten rozprzestrzenia się na drodze dyfuzji i im dalej od źródła, tym jest go mniej.

Tak więc kiedy myksameba oddala się od miejsca, w którym wydzielała cykliczne AMP, oddala się także od regionu, w którym jest jego najwyższe stężenie. Z czysto logicznego punktu widzenia można by się spodziewać, że pełzak będzie wolał pozostać w jednym miejscu i nie będzie przywabiany przez inne osobniki.

Tymczasem w rzeczywistości *Dictyostelium discoideum* wykształcił w toku ewolucji bardzo skomplikowany sposób rozwiązania tego problemu. Pełzaki nie wydzielają cyklicznego AMP stale, ale w rytmicznych pulsach co trzysta sekund. Po każdej emisji pełzak wydziela natychmiast enzym, rozkładający cykliczne AMP wokół stworzenia, tak że każdy następny puls powoduje gwałtowny wzrost stężenia tego związku w otaczającej przestrzeni.

Kiedy z kolei pełzak wykryje puls, pochodzący od innego pełzaka, po ściśle ustalonym czasie piętnastu sekund wysyła puls-odpowiedź. Następnie w ciągu około stu sekund porusza się w kierunku owego drugiego pełzaka. Poruszając się nie odpowiada na inne pulsy.

Tak więc pełzak nie jest przywabiany przez wysokie stężenie cyklicznego AMP, ale przez okresowe gwałtowne zmiany jego stężenia.

Ryby hermafrodytyczne

Osobniki wielu gatunków ryb są hermafrodytami, co oznacza, że każdy z nich jest zdolny do odgrywania w rozmnażaniu płciowym zarówno roli samca, jak i samicy, przy czym do reprodukcji potrzebny mu jest inny przedstawiciel tego samego gatunku lub nie.

W ciągu ostatnich lat obalono wiele oficjalnie zaakceptowanych poglądów naukowych o rybach. Okazało się, że hermafrodytyzm (obupłciowość, czyli zdolność jednego osobnika do funkcjonowania jako płodny samiec i płodna samica, przy czym nie ma znaczenia, czy odbywa się to na przemian, czy jednocześnie) jest wśród ryb znacznie szerzej rozpowszechniony niż sądzono do tej pory.

Przedstawiciele następujących rodzin ryb: *Serranidae* (strzępielowate), *Sparidae* (prażmowate) i *Maenidae* posiadają jeden dwuczęściowy narząd płciowy: jedna część produkuje jaja, a druga plemniki. Części te mogą dojrzewać w różnym czasie, ale kiedy obie osiągają pełną dojrzałość, każda z nich jest całkowicie sprawna i w każdej chwili zdolna do funkcjonowania.

Serranellus subligarius, mały strzępiel żyjący w rafach wybrzeży Florydy, uprawia zapłodnienie krzyżowe. Podczas sezonu tarła jeden osobnik przejmuje na siebie rolę samca, zapładniając jaja innego osobnika, który tymczasowo wziął na siebie rolę samicy. Następnie obie ryby zamieniają się rolami.

Inny gatunek strzępiela, granik, przechodzi w toku normalnego cyklu życiowego dwie zmiany płci. Dojrzewając płciowo z początku jako samiec, granik wchodzi następnie w okres, w którym jest jednocześnie samcem i samicą, a wreszcie spędza resztę swojego życia jako funkcjonalna samica.

Odwrotny proces ma miejsce u wielu wargaczowatych, u których samice dorastając stają się samcami.

Najbardziej charakterystycznym przedstawicielem samowystarczalnych ryb jest *Rivulus marmoratus* z rodziny strumieniaków, występujący w płytkich wodach i na zalewanych przez przypływ równinach Florydy i Karaibów. Zazwyczaj rozmnaża się on składając jaja i polewając je własną spermą, ale niektóre osobniki są zdolne zapładniać własne jaja wewnątrz swojego ciała.

U innego tropikalnego gatunku, *Labroides dimidiatus*, zmianę płci wydaje się hamować szczególny proces dominacji i podległości. Samiec tego wargacza dominuje nad wszystkimi samicami ze swego haremu, a pośród samic jest także sztywny i niezmienny porządek i hierarchia „dziobania", przy czym istnieje zawsze jedna główna samica, której podporządkowują się pozostałe. Jeżeli samiec padnie, dominująca samica staje się samcem i przejmuje harem wraz z terytorium swego poprzednika.

Doktor Ross Robertson, który badał dokładnie te ryby, uważa, że samica *Labroides* ma tendencję do przekształcania się w samca, ale „psychiczne" przeżycie podporządkowania i podległości powoduje zahamowanie procesu fizjologicznego, który wywołuje przejście narządów płciowych żeńskich w męskie. Kiedy nad główną samicą nie ma już kto dominować, ponieważ zabrakło samca partnera, zmiana płci może wreszcie zajść.

Wiele ryb hermafrodytycznych zamieszkuje w bardzo głębokich wodach, a więc trudno im zlokalizować przedstawiciela tego samego gatunku, w dodatku odmiennej płci, w celu reprodukcji. Problem ten mogłoby rozwiązać samozapłodnienie (chociaż znacznie ogranicza ono możliwości zmienności ewolucyjnej, a mniej zmienna populacja ma mniejsze szanse przeżycia zmian w środowisku).

Ryby obupłciowe czerpią także jedną wielką korzyść natury ewolucyjnej. Kiedy spotkają się dwa osobniki tego samego gatunku, oba mogą zostać zapłodnione. Gdyby były rozdzielnopłciowe, w najlepszym wypadku mógłby zostać zapłodniony jeden z nich (a w najgorszym – gdyby oba były tej samej płci – wręcz żaden).

Intrygującą hipotezę na temat zwyczajów innego wargacza – *Thalassoma bifasciatum* – wysunął w 1969 roku Michael T. Ghiselin, pracownik Uniwersytetu Stanu Kalifornia w Berkeley. Samice tego gatunku mają tendencję do zmiany płci, przyrastając na wielkości. Większe samce tego gatunku przyciągają partnerki znacznie łatwiej niż niewielkie samce, chociaż z drugiej strony, małe samice znajdą sobie partnera dokładnie z takim samym prawdopodobieństwem, jak duże samice.

Osobniki, które po pewnej mutacji genetycznej zaczęły przejawiać cechę polegającą na tym, że w młodym wieku żyją i rozmnażają się jako samice, a później, kiedy już urosną, stają się samcami, mają w ten sposób maksymalnie wiele okazji do rozmnożenia się. Co za tym idzie, mogą przekazać swoją wyjątkową cechę fizjologiczną następnym pokoleniom.

Wyprodukują one znacznie więcej potomstwa niż osobniki będące całe życie samcami. Te ostatnie bowiem są w młodym wieku w bardzo niekorzystnej sytuacji. Dadzą też początek większej populacji niż permanentne samice, które nigdy nie osiągają optymalnego reprodukcyjnie stadium dużego samca (samiec zawsze ma więcej potomstwa niż samica).

Trzecie oko

Trzecie oko, zwane także okiem pinealnym lub ciemieniowym, jest prawdziwym okiem lub okopodobną strukturą, ulokowaną u niektórych gadów i płazów na szczycie czaszki.

Zainteresowanie trzecim okiem można prześledzić wstecz w historii aż do Cyklopów w Odysei Homera, Trójokich Sióstr z bajki braci Grimm i wywodzącego się z tradycji hinduskiej „Trzeciego Oka Oświecenia".

Wielu dziewiętnastowiecznych pisarzy wierzyło, że ludzki gruczoł dokrewny – szyszynka – jest rodzajem trzeciego oka, które pozwala nam na wgląd w niematerialny świat ducha. W bliższych czasach Tuesday Lobsang Rampa, który podawał się za tybetańskiego lamę, choć był Anglikiem i jego prawdziwe nazwisko brzmiało Cyril Henry Hoskin, opublikował książkę *The Third Eye* („Trzecie oko"). W tej rzekomej „autobiografii" Rampa opisywał operację, dzięki której uzyskał dodatkowe, trzecie oko, umieszczone na czole. Oko to znacznie powiększyło jego zdolności jasnowidza, pozwalając mu widzieć ludzi takimi, jakimi są naprawdę, a nie takimi, jakimi chcą się wydawać.

Jednak naukowe zainteresowanie kwestią trzeciego oka pojawiło się dopiero w 1872 roku, kiedy to Franz Leydig odkrył i opisał gatunek jaszczurki, który rzeczywiście posiadał trzecie oko. Od tamtego czasu stwierdzono, że zadziwiająco duża liczba kręgowców ma jedno lub dwoje oczu na czubku głowy jako dodatek do oczu lateralnych, czyli umieszczonych po bokach czaszki. Okazało się, że przedstawiciele większości rodzin jaszczurek posiadają trzecie oko, chociaż niektórym z nich, na przykład – z bardziej znanych – gekkonom, agamom i biczogonom, brak tego udogodnienia.

Funkcjonujące trzecie oko odnaleziono także u innego gada, nowozelandzkiej hatterii *(tuatary,* tak zwanej żywej skamieniałości, jedynego żyjącego przedstawiciela całego rzędu gadów, który najbardziej rozpowszechniony był w epoce dinozaurów).

Poza tym trzecie oko posiadają: minóg morski, wiele ryb i niektóre żaby. Wnioskując ze szczegółowych badań skamieniałych szczątków, możemy domniemywać o obecności trzeciego oka u wielu wymarłych ryb, płazów i gadów, na co wskazuje dziura – otwór ciemieniowy, czyli pinealny – często znajdowany na szczycie ich czaszek. Trzecie oczy nie występują jednak u ssaków i ptaków.

Oko pinealne, czyli ciemieniowe, u różnych gadów i płazów jest funkcjonalnym fotoreceptorem, zdolnym odbierać promieniowanie świetlne i rozróżniać długości fali. Dokładne badania wykazały, że ten narząd jest pomocny, na przykład, w regulacji czasu wystawiania się przez zwierzę na światło słoneczne – jaszczurki z operacyjnie usuniętym okiem ciemieniowym pozostawały na słońcu dłużej niż robiłyby to w normalnym stanie.

Stwierdzono także ponad wszelką wątpliwość, że oko to może wysoce ułatwiać przeżycie na dużych wysokościach nad poziomem morza i blisko rejonów arktycznych, odgrywając ważką rolę w tolerancji temperaturowej i termoregulacji. Dodatkowo wykazano, że cykl reprodukcyjny jest znacząco przyspieszony, kiedy oko ciemieniowe zostaje zablokowane.

Richard M. Eakin w monografii naukowej *The Third Eye* („Trzecie oko") dowodzi, że ponieważ wiadomo, iż gadzie oko ciemieniowe pełni rolę głównie w regulacji temperaturowej, wysoce prawdopodobne jest, że w przypadku ptaków i ssaków ewolucyjne wykształcenie skomplikowanych i niezawodnych mechanizmów termoregulacyjnych spowodowało, że trzecie oko stało się zbędną i przestarzałą z funkcjonalnego punktu widzenia strukturą.

Chociaż działające trzecie oko jako takie zanikło tym sposobem na drodze ewolucji, przekształciło się ono u ptaków i ssaków w gruczoł dokrewny zwany szyszynką, który do dzisiejszego dnia posiada rzęskowate fotoreceptory, podobne do tych, jakie znajdziemy w naszych znanych dobrze obu oczach.

Ich znaczenie poznano z grubsza na razie tylko u ptaków – pomagają tam zsynchronizować wewnętrzny zegar biologiczny zwierzęcia z upływem czasu rzeczywistego, zaznaczanego przez cykle dnia i nocy oraz coroczne następowanie po sobie pór roku.

Znajdowany u wyższych kręgowców gruczoł szyszynkowy jest w prostej linii pochodną trzeciego oka. F.W. Turek (w artykule *Pineal Gland: Seat of Solar Readout* – „Szyszynka: miejsce odczytu cyklu słonecznego") wyraża pogląd, że szyszynka funkcjonuje jako narząd, pełniący rolę pośredniczącą między środowiskiem a organami wewnętrznymi, i że zachodzi związek między rytmami okołodobowymi *(circadian)* i kontrolą gotowości reprodukcyjnej.

Ludzka szyszynka to niewielki, szary, stożkowaty gruczoł wydzielania wewnętrznego, położony głęboko w mózgu. Mieści się on nad zakończeniem rdzenia kręgowego w okolicach miejsca, gdzie kręgosłup przechodzi w czaszkę. Waży sto czterdzieści do dwustu miligramów i jest mniej więcej wielkości małego ziarna grochu. Ma tendencję do zmniejszania się z wiekiem.

Ludzka szyszynka zawiera znaczną ilość różnego rodzaju amin biogennych, w tym zwłaszcza histaminę i serotoninę. Sądzi się powszechnie, że szyszynka może być zaangażowana w regulację wydzielania aldosteronu, hormonu sterydowego kory nadnerczy, który jest bardzo aktywny w procesie regulacji równowagi elektrolitowej i wodnej w ciele ludzkim.

Niewiele wiadomo na temat wpływu światła na funkcję ludzkiej szyszynki, ale niektóre doświadczenia wykazały, że nieregularny cykl menstruacyjny ulega normalizacji, jeżeli od czternastej do osiemnastej nocy cyklu kobieta śpi przy zapalonej żarówce stuwatowej. Po usunięciu źródła światła cykl ponownie ulega zaburzeniu.

Herofilus, grecki anatom z czwartego stulecia przed naszą erą, wierzył, że szyszynka jest czymś w rodzaju zwieracza, regulującego przepływ myśli. W ostatnich latach stwierdzono, że chociaż zazwyczaj LSD wywołuje u człowieka objawy podobne do schizofrenii, można zapobiec takiej reakcji organizmu poprzez dożylne podawanie serotoniny.

Cząsteczka LSD wywołuje swój ponury efekt, pozbawiając mózg zmagazynowanego zapasu serotoniny. Ponieważ serotonina nie przenika do mózgu z ciała, musi być w nim lokalne miejsce jej powstawania. Uważa się za prawdopodobne, że właśnie szyszynka jest ową małą fabryką serotoniny.

Testy biochemiczne wykazały, że średnie stężenie serotoniny w tkance z ludzkiej szyszynki wynosi 3,14 mikrograma na gram tkanki. Kiedy przeprowadzono testy na dwóch innych grupach pacjentów – schizofreników oraz cierpiących na *delirium tremens* – zawartość serotoniny okazała się być znacząco niższa niż u osobników zdrowych – odpowiednio 0,5 mikrograma i 2,28 mikrograma.

Mimo iż należy wykonać jeszcze wiele rzetelnych badań, aby ustalić pewną i niepodważalną zależność między stanami umysłu a zawartością serotoniny w mózgu, interesujące będzie tu przypomnienie, że szyszynka jest organem, który już Descartes uważał za swego rodzaju „zawór", czy punkt zetknięcia się ciała i duszy.

Choć wszędzie indziej w ciele serotonina pełni dość prozaiczną rolę ułatwiania krzepnięcia krwi i skurczu naczyń włosowatych, wydaje się, że w mózgu może być niezbędna do racjonalnego rozumowania.

Dobrowolna śmierć

Teoria dobrowolnej śmierci zakłada, że organizmy ludzi i zwierząt mają skłonność do samozniszczenia, kiedy znajdą się w sytuacji nie do zniesienia, której nie potrafią zmienić lub kontrolować. Wciąż rośnie zbiór dowodów na ten temat. Dostarczają ich obserwacje rozmaitych zwierząt doświadczalnych – szczurów, kurcząt, małp, nawet karaczanów – a także istot ludzkich w różnorodnych warunkach. Wiele wskazuje na to, że hipoteza dobrowolnej śmierci jest słuszna.

Major F. Harold Kushner, lekarz, który spędził pięć i pół roku w obozie jenieckim Vietcongu, opisywał więźniów, którzy stracili chęć życia i – wydawałoby się – bez przyczyn naturalnych zmarli z braku nadziei.

W jednym z opisanych przypadków więzień, niedożywiony i cierpiący na straszliwą chorobę skóry, pozostawał mimo wszystko fizycznie i psychicznie odporny, ponieważ wierzył, że zostanie uwolniony za sześć miesięcy. Kiedy jednak zdał sobie wreszcie sprawę, że obietnica wypuszczenia go była oszustwem, wpadł w głęboką depresję, odmawiał przyjmowania pokarmów, całymi dniami leżał w pozycji płodowej, ssąc własny palec. Po kilku tygodniach zmarł.

Kushner doszedł do wniosku, że człowieka tego trzymała przy życiu nadzieja. Gdy jej zabrakło, stracił motywację do walki o przetrwanie.

W roku 1954 Curt Richter ze Szkoły Medycznej Johnsa Hopkinsa jako jeden z pierwszych przeprowadził wiele eksperymentów, które miały na celu zbadanie zależności nagłej śmierci od poczucia bezradności osobnika. Wykonał z początku testy na dzikich szczurach wędrownych, zmuszając je do pływania, póki nie zdechły z wyczerpania.

Okazało się przy tym, że szczury, które najpierw przytrzymywał mocno do czasu, aż przestawały walczyć, często po wrzuceniu do wody natychmiast nurkowały w kierunku dna i topiły się. Szczury, których nie przytrzymywał, pływały nawet do sześćdziesięciu godzin, zanim utonęły.

L.S. Ewing poczynił podobne obserwacje dobrowolnej śmierci z bezradności wśród karaczanów. Kiedy udało mu się dokładnie rozpracować hierarchię wśród karaczanów stwierdził, że osobniki podrzędne, atakowane szczególnie często i przepędzane przez karaczany dominujące, zazwyczaj bardzo szybko umierały, nawet wtedy gdy nie doznawały fizycznych uszkodzeń.

W badaniach zachowań człowieka znaleziono przekonywające dowody na hipotezę dobrowolnej śmierci wśród jeńców wojennych, więźniów obozów koncentracyjnych i innych ludzi nagle poddanych psychicznej presji stanu bezradności i postawionych w sytuacji bez wyjścia.

Innym przykładem, cytowanym przez Davida Hendina w książce *Death as a Fact of Life* („Śmierć jako fakt z życia"), jest znacznie wyższy współczynnik umieralności wśród wdów i wdowców niż wśród ludzi w tym samym wieku, którzy nie utracili ukochanej osoby.

Doktor George Engel, psychiatra z Wydziału Medycyny Uniwersytetu Rochester, który trzy dekady badał szczegółowo psychologiczne przyczyny różnych chorób, określa to zjawisko jako syndrom poddania się. Uważa on, że osoba, która znalazła się w stanie bezradności i rezygnacji czuje, że nie jest w stanie poradzić sobie z żałobą i pada ofiarą stresu. Czasem u osieroconej osoby pojawiają się symptomy takiej samej choroby, na jaką zmarł ktoś bliski.

R. Kastenbaum i R. Aisenberg, autorzy książki *The Psychology of Death* („Psychologia śmierci"), poszerzają pojęcie dobrowolnej śmierci o koncepcję zjawiska, które nazywają „pragnieniem śmierci". Uważają oni, że jest to bardzo specyficzny czynnik psychologiczny, dający się wystarczająco precyzyjnie zidentyfikować i zmierzyć.

Na poparcie swojej teorii cytują badania lekarzy, w których mierzono ów czynnik u pacjentów z nieuleczalnym nowotworem złośliwym w celu określenia przewidywanej długości życia. Jak się później okazało, udawało się to z dużą dokładnością.

Martin E. P. Seligman, profesor psychologii na Uniwersytecie Stanu Pensylwania, twierdzi, że istnieją niezbite dowody, wskazujące na fakt, że niektóre osobniki – zarówno zwierzęta, jak i ludzie – ulegają całkowitemu rozpadowi psychicznemu i w rezultacie nieuniknionej śmierci, kiedy postawi się je w sytuacji bez wyjścia. Ponieważ początkowe przyczyny takich incydentów są niezwykle zmienne, uważa on, że nie da się wytropić jednego konkretnego wydarzenia, które powoduje poczucie bezradności.

Niemożność wskazania jednej fizycznej przyczyny nie powinna – zdaniem Seligmana – być przeszkodą nie do pokonania na drodze do psychologicznych prób zapobieżenia dobrowolnej śmierci z poczucia bezradności. W życie człowieka, postawionego w sytuacji bez wyjścia, należy wnieść element kontroli instrumentalnej, to znaczy – dać mu możliwość wpływania na swoje środowisko.

Jako praktyczny przykład takiego sposobu działania profesor podaje świeżo pozyskane dzikie zwierzęta, które bardzo często z niewiadomych przyczyn zdychają w drodze do ogrodu zoologicznego. Należy im zatem stwarzać sytuacje, dające poczucie sprawowania kontroli nad własnym losem.

I tak na przykład, Al Markowitz z Oregońskiego Centrum Badań Zoologicznych w Portland pozwolił będącym pod jego opieką małpom kontrolować ilość otrzymywanego pożywienia, nie wydzielając im automatycznie z góry określonej porcji. Dzięki temu zabiegowi zdrowie małp uległo szybkiej poprawie.

Podobne obserwacje poczynili trenerzy zwierząt wodnych. Stwierdzili oni już dawno, że u świeżo złapanych rekinów można zlikwidować poczucie bezradności, uwiązując je na smyczy i przeprowadzając kilka razy tam i z powrotem przez basen, do którego je wpuszczono. Uczy to ryby, że mimo wszystko mogą one działać w sytuacji, która początkowo wydaje się im beznadziejna.

Zmysł czucia roślin

Zmysł czucia roślin to rzekome zjawisko tak zwanej „pierwotnej percepcji" u roślin, „wykrytej" i opisanej przez eksperta od technik poligraficznych, Cleve'a Backstera.

Cleve Backster wyjaśnia zjawisko pierwotnej percepcji jako do tej pory nie zdefiniowany system sensoryczny czy zdolności odbierania bodźców ze środowiska, dający się porównać ze sławetną „percepcją pozazmysłową". Zgodnie z poglądem Backstera, nie ma tu jednak niczego, co byłoby pozazmysłowe – wszystko mieści się w racjonalnych kategoriach pojmowania.

Według jego teorii, jest to podstawowa i pierwotna właściwość wyspecjalizowanych zmysłów organizmów wyższych.

Już na długo przed pracami Backstera w toku historii istoty ludzkie odczuwały silne wrażenie komunikacji z różnymi roślinami, zwłaszcza z drzewami. Niemiecki poeta, Rainer Maria Rilke, pięknie wyrażał to uczucie wzajemnego zrozumienia w swoich wierszach, a Algernon Blackwood rozwinął tę teorię i wykorzystał w tajemniczych i fantastycznych baśniach *Wierzby* oraz *Człowiek, którego kochały drzewa*.

Pierwsze naukowe badania odpowiedzi roślin na bodźce zewnętrzne przeprowadził Charles Darwin. Wybrał on jako obiekt amerykańską muchołówkę (*Dionaea muscipula*) – mięsożerną roślinę, łapiącą owady w zatrzaskujące się liście-pułapki.

Odkrył on, że aby roślina zareagowała odpowiednio i w pełni na jakiś obiekt, musi być on odpowiednio ciężki i wilgotny. Stwierdził także, że muchołówka zdolna jest rozróżniać różne rodzaje przedmiotów. Wykazywała ona zmęczenie po stymulacji i potrzebowała pewnego krótkiego czasu na odpoczynek, aby ponownie reagować odpowiednio.

Badając siłę i ukierunkowanie ruchów u roślin, Darwin doszedł do wniosku, że czubek korzenia może wpływać na kierunek wzrostu innych części rośliny.

Na samym początku naszego wieku indyjski uczony, Sir Jagadis Chandra Bose wysnuł nawet przypuszczenie, że rośliny posiadają układ nerwowy, zdolny do reakcji na stymulację polem elektrycznym. Z tego względu mogłyby wystąpić podobieństwa do odpowiedzi bioelektrycznych i fizjologicznych zwierząt i człowieka.

Niestety, hipoteza ta została szybko obalona, chociaż niektóre jej aspekty przetrwały dotychczas w umysłach zacietrzewionych pseudonaukowców. W latach dwudziestych naszego wieku, na przykład, Luther Burbank demonstrował swoje „umiejętności" zmodyfikowania i dostosowania rośliny do wzorca, który sobie sam wymyślił, poprzez proces kierowania wzmocnionej „energii myślowej". Przykładem takiego przekształcenia może być jego próba wyhodowania nie posiadającego kolców kaktusa z kolczastych przodków za pomocą wyłącznie „miłości skierowanej do rośliny".

Backster rozpoczął eksperymenty (wyniki opublikowano w ostatnim numerze „International Journal of Parapsychology" z roku 1968) zupełnie przypadkowo w 1966 roku. 2 lutego 1966 roku zdecydował się poddać testowi roślinę doniczkową z gatunku *Dracaena massangeana*, aby sprawdzić, czy przez podłączenie jej do poligrafu mógłby zmierzyć szybkość, z jaką woda podnosi się od korzeni do liści.

Poligraf, inaczej zwany wykrywaczem kłamstwa, używany jest zazwyczaj do badania człowieka i mierzy równocześnie trzy funkcje: szybkość oddychania, zmiany ciśnienia krwi i pulsu oraz niewielkie zakłócenia w przewodnictwie elektrycznym skóry ludzkiej. To właśnie ten ostatni parametr, galwaniczną odpowiedź skóry (GSR), czyli odruch psychogalwaniczny (PGR), Backster miał nadzieję zmierzyć u rośliny.

Nie zarejestrowano żadnej specjalnej reakcji na wodę, ale od samego początku poligraf zaczął kreślić na papierze linię, którą Backster opisywał jako „podobną do wzoru reakcji człowieka w takim samym eksperymencie, poddawanego krótkotrwałej stymulacji emocjonalnej". Następnie, podczas gdy elektrody PGR były w dalszym ciągu przymocowane do dwóch stron liścia, badacz zaczął myśleć o podpaleniu liścia rośliny w celu sprawdzenia, czy wywoła to jakąkolwiek reakcję.

Później twierdził, że już sama myśl o podpaleniu liścia spowodowała gwałtowną reakcję rośliny, zarejestrowaną na poligrafie, co wskazuje na istnienie zdolności percepcyjnych u roślin.

Aby dokładniej przetestować hipotezę percepcji u roślin, Backster, pracując w Fundacji Badawczej im. Backstera w Nowym Jorku, przeprowadził kilka eksperymentów na żywych słonaczkach (*Artemia salina*) – podobnych do krewetki organizmach – za pomocą całkowicie zautomatyzowanego urządzenia. Podłączył trzy filodendrony – każdy umieszczony w oddzielnym pokoju – do poligrafów. W innym pomieszczeniu znajdowała się aparatura, która automatycznie zabijała słonaczki w czysto przypadkowej kolejności i odstępach czasu, wrzucając je do gotującej się wody.

Badacz stwierdził, że pięć do siedmiu sekund po każdym przypadku zabicia zwierzęcia przez przyrząd pisak poligrafu podłączonego do każdej z roślin skakał gwałtownie w górę. Nawet odizolowanie rośliny w klatce Faradaya, czy w ołowianym pojemniku nie miało wpływu na te zadziwiające wyniki – rośliny w dalszym ciągu reagowały na śmierć słonaczków.

Rezultaty te skłoniły pseudouczonego do wysnucia hipotezy, że żywa komórka, kiedy umiera, przekazuje coś w rodzaju „sygnału śmierci" innym znajdującym się w pobliżu żywym komórkom.

Backster poszerzył wówczas zestaw obiektów swoich doświadczeń i zaczął eksperymentować na świeżych owocach, warzywach, hodowlach grzybów pleśniowych oraz organizmach jednokomórkowych. W każdym przypadku wyniki badań wspierały jego hipotezę percepcji pierwotnej. Donosił on także w kolejnych sprawozdaniach, że udało mu się, na przykład, odnotować puls podobny do bicia serca w nie zapłodnionych jajach!

Testując hodowlę bakterii na jogurcie, Backster utrzymywał, że wykazywała ona zmiany właściwości elektrycznych, kiedy badacz dodawał kilka kropli mleka do innej, odizolowanej hodowli.

Na podstawie tych i innych równie niepoważnych eksperymentów Backster postulował istnienie nieznanego, uniwersalnego sygnału bioelektrycznego, który łączy wszystkie żywe organizmy. Nieliczne próby powtórzenia tych doświadczeń przez innych naukowców spaliły na panewce – za każdym razem uzyskiwano negatywne wyniki.

Marcel Vogel, chemik, pracownik naukowy laboratorium Oddziału Rozwoju Zaawansowanych Systemów korporacji IBM w Los Gatos w Kalifornii, rozpoczął badania eksperymentalne nad możliwościami komunikacji człowiek-roślina w 1969 roku, przeczytawszy o pracach Backstera. Utrzymuje on, że zdołał potwierdzić swoimi badaniami wszystkie wyniki Backstera. Mimo to, Vogel formułuje zupełnie inną hipotezę, wyjaśniającą owe rzekome efekty:

„Mój prywatny pogląd jest taki, że to istoty ludzkie są elementem nadrzędnym i wywołującym komunikację roślina-człowiek przez uczulanie, czy też naładowywanie rośliny zdolnościami odbioru myśli i emocji".

Twierdzi on przy tym, że aby nawiązać jakąkolwiek łączność między człowiekiem a organizmem, stojącym od niego niżej w rozwoju ewolucyjnym, na przykład rośliną, eksperymentator musi najpierw przekazać początkowe „wyładowanie" energii myślowej roślinie, co następnie izoluje ją od jakichkolwiek wtórnych wpływów, mogących zaistnieć w pomieszczeniu laboratoryjnym. Badacz musi utrzymywać nad obiektem wysoki poziom kontroli emocjonalnej – im silniejsza kontrola, tym bardziej precyzyjne i przekonywające stają się wyniki eksperymentu.

„Badacz może wówczas – pisze Vogel – skupić swój umysł i otrzymać odpowiedź na: *a)* akt uszkodzenia innej rośliny, *b)* zniszczenie jakiejkolwiek innej formy życia, *c)* uwolnienie w formie myśli pojęcia miłości i innych uczuć, uzdrawiania, symboli i obrazowości wizualnej".

Niektóre eksperymenty Backstera usiłowali bez powodzenia odtwarzać Robert Brier z Instytutu Parapsychologii w Północnej Karolinie, doktor Aristide H. Esser, psychiatra i kierownik laboratorium badawczego w Stanowym Szpitalu im. Rocklanda w Orangeburgu (Nowy Jork), oraz Douglas Dean z Wydziału Inżynierii Elektrycznej w Newark.

Ostatnio Kenneth A. Horowitz, Donald C. Lewis i Edgar L. Gasteiger z Wydziału Neurobiologii i Etologii, Wydziału Nauk Biologicznych i Instytutu Biofizyki Stanowego Wydziału Weterynaryjnego Nowego Jorku na Uniwersytecie Cornella powtórzyli eksperyment Backstera ze słonaczkami i nie stwierdzili „żadnego związku między zabijaniem słonaczków a elektrycznymi odpowiedziami filodendrona".

Podają przy tym w swej pracy, że dokładnie i wiernie odtworzyli warunki, w jakich przeprowadził doświadczenie Backster, a w pewnych wypadkach użyli ściślejszej kontroli niż on. Przędsięwzięli eksperyment, ponieważ uważali, że społeczność naukowców ze względu na niesprawiedliwe uprzedzenia niesłusznie odrzuciła a priori badania Backstera.

Jednak na podstawie uzyskanych przez siebie wyników eksperymentatorzy konkludują: „Chociaż hipoteza pierwotnej percepcji pozostaje tematem intrygujących spekulacji, trzeba tu zauważyć, że wspierają ją tylko niektóre opublikowane dane z własnych eksperymentów Backstera".

Backster zdezawuował wszelkie próby innych naukowców replikacji jego eksperymentów, ponieważ – jak twierdzi – stosowane przez nich procedury nie były identyczne z wymyślonymi przez niego. Za błahe niepowodzenie uważa nawet własną niemożność odtworzenia rezultatów eksperymentu ze słonaczkiem.

Co więcej, publikuje coraz to nowe wyniki doświadczeń, rzekomo dających nieodparte dowody na prawdziwość własnych kolejnych nieprawdopodobnych hipotez. Ostatnio, na przykład, okazało się, że jogurt także posiada uczucia.

Doktor Clifford L. Slayman, pracujący na Uniwersytecie Yale specjalista od wykrywania i interpretacji aktywności elektrycznej tkanek zwierzęcych i ludzkich w celach medycznych stwierdza, że wprost niewyobrażalnie trudno byłoby w takich eksperymentach wyeliminować fluktuacje elektryczne, wynikające z działalności niezliczonych źródeł zewnętrznych.

Sugeruje on, że pozornie pozytywne wyniki badań Backstera mogły być po prostu rezultatem niektórych aspektów w planowaniu doświadczenia. Backster, na przykład, ściskał liść rośliny między dwiema warstwami gazy, która została uprzednio nasączona słoną wodą, oraz dwiema metalowymi elektrodami. Jak pisze Slayman, mechaniczny nacisk, słona woda i wysychanie gazy musiały wywołać wielkie fluktuacje w mierzonej bioelektrycznej aktywności liścia.

III. TAJEMNICZE OBIEKTY I ZJAWISKA

Dziesięć zasad ufologicznych

Przykłady obserwacji przelotów lub lądowań UFO, które znajdują się w podobnych publikacjach (patrz *Księga rzeczy dziwnych 1*), są prawie zawsze oparte na zeznaniach świadków naocznych.

Philip Klass zestawił listę dziesięciu „zasad ufologicznych", które rzucają światło na niebezpieczeństwa, czyhające na badaczy akceptujących owe opowieści bezkrytycznie. Niebezpieczeństwa te istnieją nawet wówczas, kiedy świadkowie zostali uważnie i ostrożnie przebadani przez wybitnych specjalistów.

Chociaż Klass to zagorzały sceptyk w zakresie UFO, bardziej kompetentni i zdolni do racjonalnego myślenia z „wierzących" badaczy bez wahania podpisaliby się pod wieloma z prezentowanych przez niego ostrożnych i ostrzegających stwierdzeń.

Zasada 1: Zazwyczaj uczciwi i inteligentni ludzie, nagle uczestniczący w krótkim, zaskakującym i całkowicie nie przewidzianym wydarzeniu, zwłaszcza jeżeli w grę wchodzi widziany po raz pierwszy w życiu przedmiot, bywają bardzo niedokładni w próbach precyzyjnego opisania tego, co widzieli.

Zasada 2: Mimo immanentnych ograniczeń ludzkiej percepcji w stanie wystawienia na krótkie, nieoczekiwane i niezwykłe wydarzenia, niektóre szczegóły, które później przypomina sobie obserwator, mogą być z dużą dozą prawdopodobieństwa przyjęte jako dokładne. Problem, przed którym stoi każdy badacz UFO, polega na próbach rozróżnienia tych detali w sprawozdaniach świadków, które są dokładne i powinny być głównie brane pod uwagę, od tych, które są wybitnie nieprecyzyjne i które należy od samego początku odrzucić.

Może to być niemożliwe, póki nie zdołamy ustalić bezsprzecznie prawdziwej natury UFO, tak więc w większości przypadków stajemy przed problemem nie do rozwiązania.

Zasada 3: Jeżeli osoba obserwująca niezwykły lub po prostu nie znany sobie uprzednio przedmiot dochodzi do wniosku, że bez wątpienia jest to statek kosmiczny innej niż nasza cywilizacji, bardzo łatwo przypisuje owemu obiektowi zachowanie przypominające inteligentne reakcje na własne działania, podczas gdy w rzeczywistości może wcale nie istnieć związek przyczynowo-skutkowy, a przedmiot może być dziełem natury.

Zasada 4: Zazwyczaj czasopisma z ogromną uwagą odnotowują raport o obserwacji UFO, kiedy jest on jeszcze świeży i wszyscy weń wierzą. Następnie zaś poświęcają bardzo niewiele czasu i miejsca (zazwyczaj nie czynią tego wcale) opisaniu prozaicznej przyczyny danego przypadku, która tymczasem wyszła na jaw po zbadaniu wszystkich faktów.

Zasada 5: Żaden obserwator będący człowiekiem, w tym nawet doświadczone załogi samolotów czy personel lotniska, nie potrafi określić dokładnie ani odległości (wysokości), ani wielkości nie znanego sobie obiektu na niebie, o ile nie znajduje się on w bezpośredniej bliskości obiektu dobrze znanego, do którego odległość lub którego wielkość jest znana.

Zasada 6: Kiedy podawane przez popularne mass-media wiadomości doprowadzą szerokie rzesze społeczeństwa do przekonania, że w danym rejonie mogą znajdować się obiekty UFO, bardzo prawdopodobny jest następujący scenariusz:

Liczne wykonane przez człowieka przedmioty i zupełnie naturalne zjawiska, zwłaszcza obserwowane w nocy, mogą przybierać rozmaite dziwaczne cechy w oczach świadków, nastawionych na coś niezwykłego i wydawać się czymś zupełnie innym, niż są w rzeczywistości.

Z kolei powstające w ten sposób fałszywe doniesienia o pojawach UFO doprowadzają do podniesienia poziomu masowego podniecenia, w wyniku czego jeszcze więcej ludzi wypatruje UFO. Jak wiadomo, jeżeli coś bardzo chce się zobaczyć, to się to w końcu widzi.

Cała sytuacja sama się rozkręca do wielkich rozmiarów prawie masowej histerii, póki środki masowego przekazu nie stracą nagle zainteresowania sprawą. Wówczas fala raportów o UFO przycicha równie nagle, jak się pojawiła.

***Zasada** 7*: Próbując ustalić ponad wszelką wątpliwość, czy doniesienie o UFO to oszustwo, badacz takich zagadnień powinien polegać wyłącznie na materialnych dowodach lub na ich braku, tam gdzie powinny były się pojawić, a nie sugerować się, na przykład, ogólnie znanymi dobrymi cechami charakteru zaangażowanych świadków – na przykład fakt, że ktoś zawsze był uważany za uczciwego, nie wnosi jeszcze niczego znaczącego do sprawy UFO.

Zasada 8: Niezdolność nawet wyszkolonych badaczy do ostatecznego i pełnego wyjaśnienia doniesienia o UFO ze względu, na przykład, na brak dostatecznej informacji o zdarzeniu, nawet po długim i rzetelnym wysiłku, nie stanowi sama w sobie dowodu na poparcie hipotezy, że statki kosmiczne z innych światów regularnie odwiedzają Ziemię.

Zasada 9: Kiedykolwiek na nocnym niebie zostaje zauważone dziwne światło i ktoś dochodzi do wniosku, że nie może to być nic innego jak tylko UFO i kiedy ten ktoś biegnie z takim raportem do operatora radaru, prosząc go, aby poszukał na swoim ekranie śladu owego „nieznanego" obiektu, prawie zawsze ów „nieznany" obiekt zostanie tam odnaleziony – jest to znana zasada sugestii.

Podobnie jest w przypadku odwrotnym – kiedy niezwykły punkt zostaje zauważony na ekranie radaru w nocy i zachodzi podejrzenie, że jest to UFO, specjalnie w tym celu wysłany obserwator, mający wypatrywać swiateł na nocnym niebie, prawie zawsze dokona on wzrokowej obserwacji UFO.

Zasada 10: Wiele doniesień o UFO traktuje się jako fakty zastanawiające i niewyjaśnialne tylko dlatego, że badający ów przypadek specjaliści nie uznali za stosowne poświęcić im wystarczająco wiele czasu i wysiłku, aby wyjaśnić owo zdarzenie.

UFO – co to jest?

Przytoczymy tutaj bardzo użyteczną definicję UFO. Jest to coś widzianego rzekomo na niebie przez godną zaufania osobę lub osoby, czego astronomowie, meteorolodzy i inni eksperci nie potrafią zidentyfikować na bazie współczesnej wiedzy i ogólnie akceptowanych teorii naukowych.

Bardzo prawdopodobne jest, jak twierdzą liczni sceptycy, że wszystkie niezidentyfikowane obiekty latające okazałyby się najzupełniej znanymi i pospolitymi zjawiskami, gdyby obserwatorzy zapamiętali wystarczająco dużo danych. Rzeczywiście, wymyślono już niezliczone hipotezy, mające na celu wytłumaczenie zjawiska UFO. Ogromna większość z nich nie wymaga od nas diametralnych zmian w naukowym poglądzie na świat i zasady jego działania.

Mimo to niektórzy badacze UFO zaproponowali wyjaśnienia, które – jeżeli okazałyby się prawdziwe – zmusiłyby nas do wprowadzenia ważnych i znaczących zmian w teoriach naukowych, będących podstawą fizyki, astronomii, biologii, psychologii i innych dziedzin nauki. Czasem wręcz zaprzeczają całkowicie naszemu wyobrażeniu o świecie i prawach natury.

Zaprezentujemy tu zarysy kilku hipotez, wyjaśniających UFO. Niektóre z nich są uznawane przez szerokie rzesze ludzi, a inne to tylko fantazje małych grupek. Ułożyliśmy je mniej więcej w kolejności od najmniej do najbardziej skrajnie zaprzeczającej teoriom współczesnej nauki.

1. Zadziwiające raporty o UFO to oszustwa. Bez wątpienia wiele sprawozdań z obserwacji, kontaktów z UFO, a także fotografii okazało się rozmyślnie sfałszowanymi, jak w tych przypadkach udało się udowodnić. Często oszuści sami przyznawali się do popełnionych nadużyć.

Jednak liczba osób, które stwierdzają, że kiedykolwiek w życiu widziały UFO, jest olbrzymia (jedenaście procent całej populacji amerykańskiej – wliczając w to niemowlęta i staruszków – zgodnie z wynikami ankiety Gallupa z 1984 roku). Trzeba by zatem przyjąć, że miliony ludzi na całym świecie postanowiły nagle opowiadać niestworzone rzeczy i rozmyślnie kłamać bez żadnej wyraźnej przyczyny, ryzykując wystawienie się na publiczne pośmiewisko.

Liczba ludzi twierdzących, że mieli bliższy kontakt z UFO lub nawet z jego załogą, jest znacznie mniejsza. Wobec tego prawdopodobieństwo oszustwa w tych przypadkach jest odpowiednio dużo większe.

2. Rzekome UFO to w rzeczywistości samoloty, helikoptery, balony meteorologiczne lub sztuczne satelity Ziemi, których obserwatorzy nie potrafili właściwie zidentyfikować ze względu na brak wykształcenia i doświadczenia.

Rzeczywiście, ogromna większość UFO, o których donoszą zwyczajni obywatele, po dokładniejszym zbadaniu okazuje się pasować do tej kategorii.

Jednak również doświadczeni piloci cywilni i wojskowi często opowiadali o bardzo bliskich spotkaniach z przedmiotami, których kształt, wielkość, położenie i ruchy były zupełnie niepodobne do odpowiednich parametrów znanych obiektów, wykonanych ludzką ręką.

Przeprowadzony w 1964 roku eksperyment Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych, mający na celu ocenę wiarygodności raportów o UFO, polegał na wypuszczeniu nad zaludnionymi obszarami Florydy serii flar, przywiązanych do spadochronów. Okazało się, że prawie wszyscy z osiemdziesięciu przypadkowych obserwatorów dokładnie opisali ruchy świateł na nocnym niebie i mniej lub bardziej prawidłowo określili widziane obiekty jako flary.

Wszyscy świadkowie stwierdzili, że nigdy przedtem w życiu nie widzieli podobnych przedmiotów i że nie spodziewali się ich ujrzeć, a mimo to byli od początku pewni, że są one tworem rąk ludzkich.

Wynik ten wydaje sie potwierdzać rzetelność szerokich rzesz społeczeństwa przy opisywaniu zaobserwowanych zjawisk atmosferycznych i obiektów latających.

Z drugiej strony, kształt i zachowanie UFO przez lata zmieniał się stopniowo, ale bardzo znacznie, od powoli poruszających się „statków powietrznych" z dziewięćdziesiątych lat ubiegłego wieku do dyskowatych talerzy ostatnich lat. Może to wskazywać, że obserwatorzy widzą po prostu to, co spodziewają się zobaczyć.

3. Większość obserwacji UFO, zwłaszcza w nocy, jest rezultatem niezdolności przeciętnego człowieka do zidentyfiko-

wania niektórych ciał niebieskich. Rzeczywiście, istnieją – na przykład – opowieści o pilotach, którzy zdecydowali się podjąć ryzykowne manewry unikowe, aby zapobiec zderzeniu z czymś, co w końcu okazało się Księżycem.

Planety lub gwiazdy, zwłaszcza widziane z jadących pojazdów, ewentualnie na krętych lub nierównych drogach, mogą oczywiście wyglądać na poruszające się nieregularnie i gwałtownie UFO, zmieniające w dodatku swoją barwę i jasność świecenia. Z całą pewnością w tej kategorii nie mogą znaleźć się, na przykład, obserwacje w świetle dziennym z niewielkiej odległości.

4. Niecodzienne zjawiska atmosferyczne, takie jak unoszące się nad moczarami gazy lub odbicia i załamania światła na chmurach, a także inwersje temperaturowe, są odpowiedzialne za większość obserwacji wizualnych i radarowych. Dziwaczne i gwałtowne ruchy bardzo jasno świecących przedmiotów na niebie, o których pisze się w bardzo wielu sprawozdaniach o UFO, mogą być spowodowane mało znanym, choć zupełnie naturalnym zjawiskiem pioruna kulistego.

Piorun kulisty może także być odpowiedzialny za zakłócenia w komunikacji radiowej i nagłe uszkodzenie elektrycznych instalacji samochodowych, tak często pojawiające się w powiązaniu z obserwacjami niezidentyfikowanych obiektów latających.

5. Osoby, które widzą UFO, to ulegające halucynacji ofiary osobistego stresu psychicznego. Przypadki obserwacji UFO przez wielu świadków to zjawisko masowej histerii. Fale obserwacji UFO to wynik masowej sugestii i społecznego napięcia.

Pomijając wyjątkowo arogancko sformułowane przypuszczenia rzeczników takiego rozumowania, należy stwierdzić, że przynajmniej stosunkowo liczne z obserwacji UFO są dokonywane przez osoby darzone powszechnym szacunkiem, bez śladów zaburzeń psychicznych. Świadectwo takich ludzi w innych sprawach zostałoby na pewno uznane za wiarygodne podczas procesu sądowego.

6. W późnych latach czterdziestych i na początku lat pięćdziesiątych naszego wieku, kiedy nastąpiła pierwsza wielka współczesna fala obserwacji UFO, bardzo wiele osób wierzyło, że obiekty te to tajne maszyny latające, wykorzystywane

przez rządy Stanów Zjednoczonych lub Związku Radzieckiego do celów militarnych.

Od tamtego czasu wielu byłych prominentnych funkcjonariuszy Sił Powietrznych, zarówno popierających hipotezę realnego istnienia UFO, jak i UFO-sceptyków, wypowiadało się publicznie na temat stosunku rządu i sił zbrojnych do tej kontrowersji. Ich opowieści nie zawierają żadnych dowodów na wsparcie powyższej hipotezy.

Jeżeli którekolwiek z supermocarstw wykształciłoby tak zaawansowaną technologię powietrzną, możemy z dużą dozą prawdopodobieństwa przypuszczać, że zostałaby ona wykorzystana w politycznych i militarnych kryzysach, które miały miejsce w dużej ilości od tamtego czasu, a także w technologii kosmicznej. Nic nie potwierdza istnienia takich osiągnięć w naszej cywilizacji.

7. UFO reprezentują sobą zaawansowaną, tajną technologię, rozwiniętą w odosobnieniu i w tajemnicy przez prywatne stowarzyszenia lub przez indywidualnych szalonych naukowców, dysponujących wybitną wiedzą naukową i techniczną.

Biorąc jednak pod uwagę zasięg obserwacji, obejmujący dokładnie cały świat, taka prywatna grupa musiałaby być bardzo liczna, a jej zasoby finansowe wprost niewyczerpane. Gdyby tak było, trudno sobie wyobrazić, aby pozostawała ona w ukryciu od tak długiego czasu.

8. Najpopularniejszym wyjaśnieniem UFO, preferowanym zwłaszcza przez prosty lud pracujący miast i wsi, jest hipoteza, że niezidentyfikowane obiekty latające to pojazdy kosmiczne. Wybudowały je i stanowią ich załogę inteligentne istoty, pochodzące z innych planet, prawdopodobnie spoza naszego Układu Słonecznego.

Dawniej najczęściej jako miejsce ich zamieszkania podawano planety naszego systemu – na przykład Marsa, a kiedy okazał się on nie zamieszkany – Wenus.

Wielu poważnych ufologów woli unikać spekulacji na ten temat, póki nie zostanie definitywnie dowiedzione, że UFO to zjawisko nienaturalne na naszej planecie. Jednak to oczywiste, że takie wyjaśnienie bardzo przemawia do ograniczonego umysłu prostego człowieka o stechnicyzowanej wyobraźni – ofiary współczesnej kultury.

Po którejkolwiek stronie leży prawda, niektórym hipoteza ta wydawała się w ostatnich latach coraz bardziej możliwa do zaakceptowania. Ma to związek ze wzrastającym w środowisku astronomów, biologów i chemików przekonaniem, że inteligentne formy życia muszą istnieć gdzieś we wszechświecie.

Zwolennicy teorii pozaziemskiego pochodzenia UFO nie chcą jednak zauważyć, że ci sami naukowcy stwierdzają ponad wszelką wątpliwość, iż ogromne odległości między gwiazdami w powiązaniu z teoretycznym nieprzekraczalnym limitem prędkości, z jaką może się przemieszczać materia, czynią jakiekolwiek wizyty z innych systemów słonecznych wysoce nieprawdopodobnymi.

Co więcej, zupełnie wykluczona byłaby komunikacja radiowa w takim wypadku.

Sceptycy pytają zresztą: „Jeżeli statki kosmiczne wraz z załogą wysyłano na Ziemię, to dlaczego ich wizyty przybrały formę tysięcy potajemnych najazdów w ciągu zaledwie kilku dekad, zazwyczaj w oddalonych i nie zamieszkanych obszarach wiejskich? Dlaczego posłużono się pojazdami zadziwiająco różnorodnego kształtu, wielkości, koloru? Przede wszystkim jednak, dlaczego jedynym niezaprzeczalnym efektem owych odwiedzin były awarie stacyjek samochodów i straszenie psów?"

Obrońcy hipotezy pozaziemskiego pochodzenia UFO odpowiadają, że rasa zupełnie odrębna od naszej i prawdopodobnie bardziej inteligentna mogła opanować technologie, znajdujące się poza naszą zdolnością pojmowania, podobnie jak dwudziestowieczne technologie telewizji, badań kosmicznych i energii atomowej byłyby całkowicie niemożliwe do wyobrażenia sobie przez żyjące wcześniej istoty ludzkie.

Według mieszkańców Ziemi, pojazdy UFO zachowują się dziwacznie. A przecież motywy postępowania ich hipotetycznych załóg mogą być niepojmowalne dla naszych ograniczonych umysłów. A może po prostu próbują w ten sposób odwrócić naszą uwagę od swego właściwego celu, który jest głęboko ukryty?

Wierzący w ufoludki zapewniają, że istnieją pewne stałe i niezmienne elementy wyglądu zewnętrznego i zachowania, wspólne dla wszystkich pojazdów typu UFO. Trudno je jednak uchwycić w licznych niedokładnych, niekompletnych i wręcz fałszywych raportach, w których nawale ginie owo właściwe jądro problemu.

Rzeczywiście, niektórzy eksperci ufolodzy stwierdzają, że poważne sprawozdania o UFO z różnych krajów wykazują pewne podobieństwa, nie na tyle jednak, na ile można by się spodziewać.

Świetnie, odpowiadają sceptycy, ale dlaczego to technologicznie i intelektualnie zaawansowane społeczeństwo ufoludków trudziło się, przedsiębiorąc wymagające tak wiele czasu i środków materialnych zadanie eksploracji naszej planety, która jest tylko jednym z wielu możliwych celów w całym wszechświecie?

Być może, słyszą w odpowiedzi, rasa ludzka znajduje się na niezwykle ważnym rozdrożu technologicznym i społecznym, nawet sobie tego nie uświadamiając, a załogi UFO próbują wpłynąć albo chociaż zbadać nasz wybór drogi dalszego postępowania.

9. Rozprzestrzeniające się po całym świecie fale obserwacji UFO stanowią zjawisko religijne, podobne do objawień, które zapoczątkowały wszystkie współczesne wielkie religie. Widząc niezidentyfikowane obiekty latające, niektórzy ludzie mogą spożytkować długo pozostające w uśpieniu moce psychiczne, zaprogramowane w ludzkim mózgu jako mechanizm społecznego przeżycia.

Objawienia te mają na celu wspomożenie lub wręcz przeciwnie – utrudnienie dostosowania wartości moralnych i mitów do zmian, zachodzących w stosunku człowieka do Ziemi i wszechświata.

10. Co pewien czas docierają do nas z różnych stron świata sprawozdania o obserwacji niewielkich humanoidów, widzianych wewnątrz lub w pobliżu UFO. Wydają się one czasami przypominać elfy czy krasnoludki, obecne w folklorze na wszystkich kontynentach.

Sugerowano zatem, że rasa takich niziutkich humanoidów wyewoluowała niezależnie od nas na Ziemi i do tej pory udało im się opanować bardzo wysoko rozwiniętą technologię. Jeżeli to prawda, owe krasnoludki potrafią bardzo sprytnie bawić się z nami w chowanego, tak że nic o nich do dziś nie wiemy.

11. UFO to po prostu niematerialne iluzje, wytwarzane w naszych umysłach przez kogoś obdarzonego bardzo potężnymi zdolnościami parapsychicznymi. Mogą to być istoty pozaziemskie lub niezwykle utalentowani ludzie. Jednak czy takie obrazy myślowe pozostawiałyby ślady fizyczne, jak zdarza się to w bardzo wielu przypadkach?

12. Pasażerowie UFO to podróżnicy – turyści. Mogą przybywać z przyszłości, z przeszłości, z innego kontinuum czasoprzestrzennego, ze wszechświata równoległego do naszego, z wielowymiarowego świata, w którym nasz wszechświat jest zaledwie jednym z niezliczonych przecięć wymiarów.

Nie brak tego typu spekulacji na obrzeżach pseudonauki, przy czym podobne twierdzenia wygłaszają zazwyczaj osoby pozbawione nawet śladów zdrowego rozsądku, zafascynowane po prostu dziwacznym nieco językiem zaawansowanej fizyki teoretycznej i matematycznej.

Być może, kiedy dokonamy już bardziej systematycznych obserwacji, większość przypadków UFO uda się wyjaśnić, zapewne poprzez kombinację kilku z wymienionych powyżej teorii. Wówczas niezidentyfikowane obiekty latające przestaną wreszcie pozostawać niezidentyfikowanymi i trafią do oficjalnej nauki na przynależne im miejsce.

Może w rzeczywistości zjawisko to jest jeszcze dziwaczniejsze i trudniejsze dla nas do pojęcia niż implikują to ostatnie z wyżej wymienionych hipotez. Istnieje też ewentualność, że jest ono czymś zupełnie zwyczajnym i będziemy się zastanawiać, jak to się stało, że wcześniej nie wpadliśmy na tak proste wyjaśnienie.

Najbardziej prawdopodobny jest scenariusz, że jednak zawsze pozostanie jakiś margines naprawdę niezidentyfikowanych obiektów, które będą zmuszać jeszcze wiele pokoleń do zastanowienia, ciekawości, podziwu i satysfakcji.

Fizyczne ślady UFO

Obserwatorzy i uczestnicy bliskich spotkań z UFO i innych tego typu incydentów często opowiadają później, że znaleźli fizyczne ślady pobytu UFO po jego odlocie, najczęściej w formie zmian w glebie czy w pokrywie roślinnej, czasem w postaci wyraźnych szkód materialnych.

Co pewien czas niezidentyfikowane obiekty latające wydają się pozostawiać po sobie konkretne ślady w postaci osadów lub artefaktów. Czasami podobne osady czy ślady znajdowano bez informacji o kontaktach z UFO.

O fizycznych śladach UFO donoszono z całego świata i niektóre z nich są równie stare, jak najstarsze raporty o obserwacji UFO, przy czym kilka przykładów pochodzi aż z dziewiętnastego wieku, a jeden czy dwa z czasów nawet wcześniejszych. Wiele z owych śladów zaobserwowano i zarejestrowano długo po incydencie. Zazwyczaj odnajdowali je przedstawiciele prawa lub badacze UFO.

Niektórzy świadkowie pokazywali poparzenia skóry lub inne uszkodzenia ciała, przypisując je spotkaniu z UFO i często musieli się poddać leczeniu.

Znany badacz UFO, Ted Philips, zestawił wszystkie znane sobie przypadki pozostawienia przez UFO śladów fizycznych (było ich osiemset trzydzieści siedem) i w 1975 roku opublikował w biuletynie, wydawanym przez Centrum Badań nad Niezidentyfikowanymi Obiektami Latającymi (CUFOS). Pięćset sześćdziesiąt jeden przypadków dotyczyło obserwacji UFO, które pozostawiło wyraźne ślady. W stu pięćdziesięciu czterech innych przypadkach występowały podobne efekty fizyczne, przy czym nie stwierdzono powiązania czasoprzestrzennego z żadną obserwacją UFO.

Wreszcie w pozostałych stu dwudziestu dwóch przypadkach informacje są tak ogólnikowe, że trudno scharakteryzować incydent. Nawet ta przydługa lista nie jest kompletna, zwłaszcza jeżeli chodzi o obserwacje z terenu byłych krajów komunistycznych, a przecież od tego czasu bez przerwy dochodziły i dochodzą nowe raporty.

Incydenty następują niespodziewanie, zazwyczaj nie prowadzi się skoordynowanego, kosztownego dochodzenia, co utrudnia ufologom naukową analizę zjawiska. Jednak pewne dające się wychwycić podobieństwa w raportach o fizycznych śladach UFO pozwalają podzielić je na kilka wyraźnych kategorii i poddać je dyskusji.

1. Najpopularniejszym śladem fizycznym bytności UFO są koliste lub pierścieniowate (czasami także elipsoidalne) wgłębienia w glebie, śniegu lub pokrywie roślinnej, co ponoć jest odciskiem pojazdu w kształcie talerza, należącego do pozaziemskich istot. Wewnątrz owych kręgów zgnieciona trawa jest często skręcona i przypłaszczona w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym, czasem układa się na zewnątrz okręgu, tworząc jakby szprychy koła.

Średnica owych kręgów może zmieniać się od kilkudziesięciu centymetrów do prawie stu metrów. Często w sąsiedztwie odnajduje się połamane lub nawet powyrywane z korzeniami drzewa. Mniejsze, lecz głębsze wgłębienia odnajduje się często wewnątrz kręgu, co rzekomo wskazuje na miejsca, w których w kontakt z ziemią weszły podpory lądownika. Owe wgłębienia zazwyczaj ułożone są w charakterystyczny symetryczny wzór, często trójkątny lub czworoboczny.

Czasem takie ślady znajduje się samotnie, bez żadnych kół zgniecionej trawy. Czasami w pobliżu kół lub wgłębień odnajduje się „odciski stóp" rozmaitego kształtu, przy czym są one zazwyczaj mniejsze niż ich ludzkie odpowiedniki.

2. Gleba wewnątrz kręgów lub dookoła niezależnych wgłębień wykazuje niezwykłe cechy. Często wegetacja zamiera w takim miejscu i roślinność nie odrasta nawet w ciągu kilkunastu lat. Czasami gleba w tym rejonie staje się nieprzepuszczalna dla wody.

Zarejestrowano także poziom radioaktywności gleby o kilka rzędów wielkości wyższy niż w otaczającym regionie. Analiza gleby z miejsca lądowania latającego talerza w Wallingford w stanie Kentucky wykazała bardzo wysokie stężenie chromu, manganu i żelaza, nie stwierdzane w rozpościerającym się wokół gliniastym terenie.

Bardziej szczegółową analizę gleby przeprowadzono w przypadku dwumetrowego kręgu wypalonej trawy, pozostawionego rzekomo przez żarzący się, dudniący przedmiot w pobliżu Delphos w stanie Kansas 2 listopada 1971 roku. Testy te, wykonane przez Uniwersytet Stanowy Utah oraz przez prywatne laboratoria rolnicze, wykazały (cytujemy za biuletynem CUFOS):

„Gleba wewnątrz pierścienia w porównaniu z kontrolną próbką, pobraną z pobliskiego pola: absorbuje znacznie mniej wody, jest bardziej kwaśna i zawiera więcej rozpuszczalnych soli. Zawiera także pięć do dziesięciu razy więcej wapnia niż kontrolna i trochę mniej substancji mineralnych (magnezu, potasu itd.). Powoduje słabszy wzrost siewek kontrolnych i pokryta jest warstwą substancji o charakterze węglowodorowym. [...] Pokrycie cząstek glebowych złożone jest z materiału o niewielkiej masie atomowej, z zatopionymi w nim globulkami o większej masie atomowej (nonsens – przyp. tłum.). Odnaleziono także unikalne kryształy w kształcie igiełek lodu o długości od jednej dziesiątej do jednej dwudziestej mikrona, a także dotychczas nie skatalogowaną strukturę krystaliczną o niezbyt wysokiej masie atomowej".

3. Powszechnie notowane są rozmaite efekty działania wysokiej temperatury na glebie i w całym rejonie lądowania UFO. W przypadkach łagodniejszych trawa skręca się, pnie drzew noszą ślady nadpalenia, śnieg się topi, a ziemia zostaje odwodniona, sczerniała lub pokryta popiołem.

W omówionym nieco dalej przypadku etiopskim stopieniu ulegały nawet blaszane dachy i metalowe garnki. Często trawa i żwir ulegają spopieleniu (spaleniu przy bardzo wysokich temperaturach bez stopienia), a kawałki skały odnajdowano stopione i uplastycznione w ogromnym żarze.

W Tucumán w Argentynie w styczniu 1963 roku widziano jajowaty obiekt, szybko zmniejszający wysokość i nurkujący w kierunku miejsca na ziemi, gdzie później odnaleziono dwa kręgi pogniecionej trawy. Wewnątrz pierścieni korzenie trawy były poskręcane i zgniecione aż do głębokości dziesięciu centymetrów poniżej poziomu gleby. Wydawały się one wysuszone i odwodnione bez zapalenia się w temperaturze ponad dwóch tysięcy stopni Celsjusza, jak twierdzili lokalni naukowcy.

Gleba we wgłębieniu ziemi na polu w Griffin w stanie Georgia miała temperaturę od dwustu do trzystu stopni Celsjusza jeszcze kilka godzin po tym, jak widziano tam lądujący przedmiot w kształcie jaja (10 września 1973 roku).

4. Zadziwiająco niewiele raportów wspomina o uszkodzeniach własności człowieka, co może wydawać się dziwne, wziąwszy pod uwagę gigantyczną ilość obserwacji UFO i rzekomą potęgę, energię i szybkość owych pojazdów. Wśród doniesień o szkodach materialnych, poczynionych przez UFO,

niepośledniе miejsce zajmuje, na przykład, w jednym przypadku zerwany dach garażu, a w innym nawet wysadzona w powietrze ciężarówka.

Co jeszcze poważniejsze, prywatna awionetka została porysowana i powgniatana przez zderzające się z nią stale w powietrzu trzy zagadkowe obiekty w kształcie talerza, które wyraźnie podążały za samolotem.

Jeden z przerażających przykładów tego, do czego mogłaby doprowadzić większa wrogość ze strony rzekomych załóg UFO, miał miejsce w wiosce Saladare w Etiopii 7 sierpnia 1970 roku. Czerwony, żarzący się obiekt przeleciał przez całą wieś na wysokości koron drzew, zawisł w powietrzu i przeleciał ponownie, tym razem atakując i niszcząc dokładnie kilka kamiennych domów, rozbijając półmetrowej grubości betonowy most, wyrywając z korzeniami i paląc drzewa, zwęglając trawę i topiąc asfalt.

Wszystko to działo się bez śladu widocznego płomienia. Niebo było bezchmurne, co powoduje, że piorun wydaje się raczej mało prawdopodobnym wyjaśnieniem.

5. W miejscach lądowania lub przelotu UFO znajdowano bardzo różnorodne osady i naloty. Osady te i pozostałości mogą być płynne, stałe, proszkowate, krystaliczne, płatkowate i mogą mieć dokładnie wszystkie kolory tęczy naraz lub oddzielnie.

Opisy substancji oleistej, podobnej do tłuszczu, smoły lub czarnej ropy naftowej powtarzają się chyba najczęściej w raportach o pozostałościach i osadach. W wielu przypadkach obecne są także żółte plamy, kurz lub proszek. Czasami obserwowano także zielony płyn.

Troje świadków opowiadało o swojej obserwacji z 10 października 1966 roku. Na ich oczach unoszące się w powietrzu UFO w południowo-wschodniej Indianie wyrzuciło z siebie „kaskadę zielonkawo fosforyzującej substancji, która błyszczała i migotała opadając na ziemię". Co pewien czas opowiada się także o szarych, srebrnych i białych proszkach, spadających z nieba lub z konkretnego UFO.

Gorący „srebrny deszcz" spadł ponoć z UFO nad Campinas w Brazylii 19 grudnia 1954 roku. Lokalny chemik amator stwierdził, że dziwaczna substancja to mieszanina czystej cyny (88,9 procenta) oraz tlenu (11,1 procenta).

Substancja, zwana „anielskimi włosami" od wielu lat intrygowała entuzjastów UFO. Opisuje się ją zazwyczaj jako włóknisty, podobny do pajęczej nici materiał, znajdowany na drzewach, na glebie i na innych powierzchniach i strukturach, przy czym występuje ona zawsze w zbyt dużych ilościach, aby można przypisywać ją wyłącznie pająkom.

Substancja ta zwykle znika i rozpływa się bardzo szybko, choć w niektórych przypadkach udało się przechować próbki wystarczająco długo, aby można je potem było poddać analizie. W mniej więcej połowie przypadków, które dotarły do zbieraczy materiałów źródłowych, substancję tę widziano spadającą bezpośrednio z UFO lub stwierdzono ją dokładnie w miejscu, w którym uprzednio poczyniono obserwacje UFO.

Już dawno temu (na przykład 21 września 1741 roku) duże ilości podobnego materiału spadały w ciągu wielu godzin na spokojne miasteczko Bradley w Anglii. W czasach nowożytnych liczne sprawozdania o anielskich włosach pochodzą – między innymi – z Australii, Nowej Zelandii, Francji, Włoch i USA.

Gospodyni domowa z Sudbury w stanie Massachusetts z dużą przytomnością umysłu zebrała próbki takiego materiału, który spadł na obszarze o obwodzie około pięciuset metrów 22 października 1973 roku, w czasie gdy błyszcząca, srebrzysta kula przemieszczała się w powietrzu nad głowami zdumionych świadków. Troje innych ludzi obserwowało, jak owa lepka substancja opadała na ziemię.

Próbki zostały dokładnie przebadane przez rozmaite państwowe i prywatne laboratoria w stanie Massachusetts i większość badających je stwierdziła ponad wszelką wątpliwość, że owe włosy anielskie składały się w całości z białka, które posiadało dokładnie taką samą sekwencję aminokwasów, jak nić pajęcza.

Jednak zgodnie z raportem badaczy z NICAP, zajmujących się tą sprawą, eksperci wykluczyli całkowicie możliwość nagłego pojawienia się tak ogromnych ilości sieci pajęczej w jednym ograniczonym miejscu. Eksperci uznali za zupełnie niemożliwą także ewentualność, że widziana przez świadków na niebie błyszcząca, srebrzysta kula mogłaby być jedną wielką masą zastygłej sieci pajęczej, przemieszczającą się z wiatrem.

Szczegółowa analiza jednej z próbek substancji, która spadła na ziemię w pobliżu Houston w stanie Teksas 6 listopada 1968 roku podczas obserwacji przelotu UFO wykazała, że włosy anielskie „nie rozpuszczają się w wodzie, alkoholu ani w kwasie siarkowym. [...] Dokładne badania mikroskopowe i dotykowe wykazały, że substancja, o którą chodzi, jest włóknista, elastyczna, relatywnie mocna, dość lepka i barwy białej". Doniósł o tym artykuł w houstońskiej gazecie „Post".

Zespół badawczy z uniwersytetu w Manitobie przeprowadził analizę za pomocą spektroskopii w podczerwieni próbki białego, włóknistego materiału, który spadł na jednej z farm w Manitobie z przelatującego UFO 18 września 1968 roku. Stwierdzono, że materiał ma strukturę podobną do celulozy i jest niestabilny, przy czym średnica włókna była dość stała i oscylowała wokół jednej dwusetnej milimetra, co jest wielkością charakterystyczną dla nici pajęczej.

Sprawozdania o „białych filamentach", bawełnie czy wełnie spadających z nieba można także umieścić z dużą dozą prawdopodobieństwa w kategorii włosów anielskich, chociaż na przykład, opad białych włókien na dużym obszarze w okolicach Caldwell w stanie New Jersey został zidentyfikowany po bardzo dokładnych badaniach chemicznych jako zwykła żyłka nylonowa, taka jak używana w wędce.

Wśród innych zarejestrowanych opadów z UFO znajdują się „srebrzyste igły" (Michigan, 1971 rok), metalowe elementy różnego kształtu i koloru, „paski, wyglądające na plastikowe", które okazały się papierem (Północna Dakota, 1969 rok), oraz „metalowa folia" (Indiana, 1967 rok).

6. Znacznie rzadziej świadkowie opowiadają, że znaleźli coś, co wydaje się być artefaktem przywiezionym na miejsce obserwacji przez UFO. Dziwaczne wydrukowane wiadomości zostały rzekomo pozostawione przez pilotów UFO w dwóch przypadkach, których szczegóły, niestety, nie są znane dokładniej: w Weeki-Wachee na Florydzie w 1965 roku oraz w centrum Mexico City w tym samym czasie.

Widziano ponoć, jak 7 września 1957 roku w pobliżu brzegu morskiego pod Ubatuba w Brazylii eksplodowało UFO w kształcie dysku. Fragment, który upadł na plażę, okazał się po przebadaniu przez miejscowych naukowców-amatorów w stu procentach czystym magnezem.

Dysk ze stopu stali nierdzewnej o średnicy około pięćdziesięciu centymetrów z otworami w środku i dookoła przy brzegach odnaleziono w miejscu lądowania UFO w 1965 roku w Pensylwanii. Dziwaczny płaski, czerwonopomarańczowy kamień z purpurowymi wgłębieniami odnaleziono w Indianie po fali wizyt UFO z 1972 roku.

7. Zewnętrzne obrażenia fizyczne u ludzi oraz zwierząt także można uważać za ślady. Najpopularniejsze w tej kategorii są poparzenia skóry.

Samotny świadek z Falcon Lake w Manitobie był leczony w miejscowym ośrodku zdrowia na poparzenia brzucha pierwszego stopnia, które powstały, według niego, kiedy został przewrócony brutalnie na ziemię przez strumień niezwykle gorącego powietrza po próbie zajrzenia przez otwór w ścianie do UFO w kształcie dysku, które wylądowało 20 maja 1967 roku.

W niektórych przypadkach zanotowano czasową ślepotę. Kierowca ciężarówki, jadący drogą w pobliżu Jackson w stanie Missouri, został częściowo oślepiony na kilkanaście dni przez coś w rodzaju błyskawicy czy kuli czystego światła, emitowanego ponoć z wirującego UFO w kształcie stożka. Oprawki jego okularów były po incydencie stopione i powykręcane. Jego żona, która siedziała obok niego, nie zauważyła niczego nadzwyczajnego i bardzo się zdziwiła.

Takie ślady materialne nie stanowią wcale, wbrew mniemaniu wielu fanatycznych zwolenników koncepcji ufologicznych, bardziej stanowczego dowodu, że UFO to zjawisko spoza naszego zakresu pojmowania niż jakikolwiek inny rodzaj sprawozdania czy obserwacji UFO. Można by nawet powiedzieć, że hipoteza pozaziemskiego pochodzenia niezidentyfikowanych obiektów latających jest osłabiona przez wyraźny niedostatek zdecydowanie obco wyglądających artefaktów czy szczątków.

Jednak świadectwo fizycznie istniejącej materii, pozostającej w jednym miejscu przez pewien okres i dostępnej do przebadania przez ludzi innych niż bezpośredni świadkowie incydentu co najmniej sugeruje, że obiekty UFO (jakiejkolwiek natury) zaangażowane w owe obserwacje nie były przynajmniej ani złudzeniami optycznymi, ani iluzjami podsuniętymi przez rozbudzoną wyobraźnię.

Mimo to można bardzo łatwo zaproponować całkowicie „ziemskie" wytłumaczenie pochodzenia większości z fizycznych śladów UFO. Uderzenie błyskawicy czy meteorytu bardzo często może spowodować gwałtowne zmiany fizyczne i chemiczne w glebie na bardzo niewielkim obszarze. Szczątki i artefakty, wyrzucone z konwencjonalnego samolotu czy wręcz porzucone przez przypadkowych przechodniów – ludzi czy zwierzęta – mogą spowodować obecność w jednym miejscu materii, która normalnie tam nie występuje i w ogóle obca jest temu rejonowi.

Bardzo ostre lokalne zanieczyszczenie powietrza może być odpowiedzialne za dziwaczne kolorowe deszcze czy osady.

Jeżeli odnajdywane ślady rzeczywiście mają jakieś powiązanie z UFO, powstaje pytanie, czy materiał, który wchodzi w grę, powstał na pokładzie niezidentyfikowanego obiektu latającego, czyli jest jakby cząstką jego materii, czy jest to tylko lokalna materia, w jakiś nie znany nam sposób przemieniona poprzez kontakt z UFO lub z siłami przezeń wywołanymi.

Sugerowano czasami, na przykład, że włosy anielskie to niestabilny związek, pokrewny celulozie, tworzony z węgla, wodoru i tlenu, obecnych zazwyczaj w atmosferze, pod wpływem emitowanych z UFO w ten czy inny sposób wyładowań elektrycznych czy promieniowania mikrofalowego (tylko dlaczego właśnie mikrofalowego?).

Stwierdzony na wielu miejscach lądowania UFO efekt błyszczenia gleby i roślinności jeszcze przez pewien czas po jego odlocie wyjaśniano kiedyś jako rezultat powolnego utleniania fosforu, który został uwolniony z zawartych w glebie fosforanów przez niezwykle intensywne ciepło, emanujące z pojazdu kosmicznego.

Jeżeli tajemnica pochodzenia UFO ma zostać chociaż częściowo wyjaśniona, ślady materialne, które pozostawiają one po sobie, muszą być znacznie dokładniej badane za każdym razem przez kompetentne instytucje. Badacze UFO i wyspecjalizowane organizacje muszą zapewniać większą możliwość śledzenia losów substancji i tak dalej w najbardziej interesujących przypadkach.

W przeciwnym wypadku zostaniemy z kilkoma tłustymi plamami i całym mnóstwem spalonej trawy.

Milion dolarów nagrody

Milion dolarów USA otrzyma osoba, która przyniesie czy prześle do redakcji „National Enquirer", brukowego czasopisma, uganiającego się za sensacjami, przekonywający dowód, że UFO „pochodzi z przestrzeni kosmicznej i nie jest naturalnym zjawiskiem". Dawniej ta sama gazeta oferowała za taki dowód sto tysięcy dolarów.

Raporty o UFO, docierające w związku z tym bez przerwy do redakcji, przeglądane są przez Jima Lorenzena z APRO (Organizacji do spraw Badania Zjawisk Powietrznych) i Jima Acuffa z NICAP (Narodowego Komitetu Badań Zjawisk Powietrznych). Przypadki, które według nich zawierają najlepszy dowód, przekazane zostaną „zespołowi naukowców i badaczy".

Jeżeli ów zespół zgodzi się jednogłośnie, że prezentowane dowody są przekonujące, przekaże on swoją rekomendację do nagrody dwóm wysoce szacownym i powszechnie znanym sędziom. Określą oni, czy decyzja jury jest ważna. Jeżeli i oni wyrażą akceptację, „National Enquirer" wypłaci milion dolarów osobie lub osobom, które uzyskały ów dowód.

Do tego czasu, zanim odnajdzie się niezbite dowody, gazeta wypłaci każdego roku dziesięć tysięcy dolarów osobie lub osobom, które przedstawią „raport lub sprawozdanie o UFO o największej wartości naukowej", nawet jeśli nie będzie to absolutnie pewny dowód.

W 1976 roku trochę mniejszą nagrodę, pięć tysięcy dolarów, podzielono pomiędzy Travisa Waltona i sześciu świadków jego porwania przez UFO (patrz *Księga rzeczy dziwnych 1*).

W 1975 roku jeszcze mniejszą nagrodę przyznano dwóm pilotom lotnictwa cywilnego, kontrolerowi lotów i strażnikowi odpowiedzialnemu za bezpieczeństwo na lotnisku w San Antonio w Teksasie.

W nocy z 23 na 24 października wszyscy oni zobaczyli jednocześnie czerwonawą kulę. Jak relacjonował kontroler lotów, który znajdował się wtedy ponad kilometr od UFO, była ona wielkości „mniej więcej naszych pierwszych statków kosmicznych".

Inny pilot z odległości pięciuset metrów opisał ją jako „olbrzymią". Obaj piloci obserwowali obiekt, kiedy zawisł on w powietrzu między ich samolotami. Potem gwałtownie przyspieszając poleciał w dół i stracili go z oczu.

Philip Klass nie zbadał tego przypadku dokładnie, ale zaznacza, że sprawozdania świadków wydają się sprzeczne ze sobą, jeżeli chodzi o wielkość i położenie UFO.

W 1974 roku kapitan Lawrence Coyne i trzej członkowie załogi jego helikoptera również otrzymali niewielką nagrodę.

18 października 1973 roku, lecąc nisko w pobliżu Mansfield w stanie Ohio stwierdzili, że do ich śmigłowca zbliża się duży przedmiot, który nagle zatrzymał się w powietrzu tuż przed zderzeniem. Kiedy odlatywał, helikopter nagle zaczął się bardzo szybko wznosić, chociaż kapitan Coyne twierdził później, że bez przerwy starali się obniżyć lot, aby uniknąć kolizji z UFO.

Philip Klass uważa z kolei, że obiekt był prawdopodobnie dopalającym się w atmosferze meteorem z mającego akurat wówczas miejsce deszczu z gromady Orionidów. Meteor ten tak przestraszył pilota i kopilota, że nieświadomie pociągnęli za drążek sterowy, aby uniknąć kolizji z ziemią.

W 1973 roku nagrodę otrzymał Durel Johnson, farmer żyjący w pobliżu Delphos, Kansas.

2 listopada 1971 roku jego szesnastoletni syn obserwował lądowanie UFO i powiadomił o tym pracujących w stodole rodziców. Cała trójka wybiegła i widziała odlatujący pojazd. UFO pozostawiło ślady fizyczne.

Philip Klass podejrzewa w tym przypadku oszustwo, popełnione w nadziei uzyskania głównej nagrody „National Enquirer", wynoszącej milion dolarów. Podtrzymuje tezę, że ślady UFO były po prostu odciskami i zmianami organicznymi, pozostawionymi przez bydło, ponieważ dokładnie w owym miejscu znajdowała się niegdyś sadzawka dla krów.

Jeżeli ktoś z państwa chciałby otrzymać milion dolarów, który do dzisiaj (1992 rok) czeka na chętnego, to proszę napisać na adres: „National Enquirer" Lantana, Florida 33464.

Gwiazda neutronowa

Gwiazda neutronowa to prawdopodobny końcowy produkt ewolucji gwiezdnej, składający się w całości z neutronów, ściśniętych w niewyobrażalnie wysokim ciśnieniu do gigantycznej gęstości.

Gwiazdy neutronowe są międzygwiezdnymi obiektami, wydzielającymi duże ilości energii w formie niewidzialnej. Gwiazda neutronowa o masie równej masie Słońca (dwa razy dziesięć do potęgi trzydziestej trzeciej grama) miałaby promień równy mniej więcej jednemu kilometrowi. Wynikającą z tego gigantyczną gęstość materii można by przedstawić obrazowo jeszcze w inny sposób: gdyby odmierzyć łyżeczkę od herbaty materii gwiazdy neutronowej, ważyłaby ona około miliarda miliardów ton.

Neutron istnieje tylko kilka minut w stanie wolnym (nie związanym), po czym rozpada się na proton i elektron. Jednak pod ekstremalnie wysokim ciśnieniem neutron jest stabilny. Gdyby wszystkie elektrony w materii gwiazdy zmusić, aby spadły na jądra atomowe, zawierające protony, gwiazda ta składałaby się odtąd z samych neutronów.

Neutrony te, skupione w bardzo małej objętości pod gigantycznym ciśnieniem i gęstością, zwane są zdegenerowanym gazem neutronowym, chociaż oczywiście nie zachowuje się on jak normalny gaz. Neutrony nie mogą, na przykład, poruszać się dowolnie, ponieważ weszłyby na miejsca, które zajęte są już przez inne neutrony.

Ogromne ciśnienie, odpowiedzialne za powstanie gwiazdy neutronowej, może wyniknąć z mechanizmu wewnątrzgwiezdnego, znanego jako wybuch supernowej. To gwałtowne wydarzenie może odrzucić daleko w przestrzeń zewnętrzne powłoki normalnej gwiazdy, w tym samym czasie ściskając wewnętrzne jej regiony do gęstości gwiazdy neutronowej.

Inna prawdopodobna droga do stanu gwiazdy neutronowej prowadzi poprzez grawitacyjną kontrakcję, w czasie gdy wyczerpują się źródła nuklearnej energii gwiazdy. Jeżeli gwiazda ma masę poniżej dwóch mas Słońca, powstają bardzo silne siły odpychania między neutronami, co powoduje gwałtowny wzrost ciśnienia, zatrzymując kontrakcję grawitacyjną i stabilizując gwiazdę neutronową.

Możliwy jest jednak także taki scenariusz, w którym gwiazda o masie większej niż dwie masy słoneczne może w dalszym ciągu kurczyć się w nieskończoność. W końcu gwiazda stanie się tak mała i supergęsta, że prędkość potrzebna do ucieczki z jej powierzchni przekroczy prędkość światła, a więc światło (czyli fotony) nie będą już mogły od niej uciec. Taki obiekt „zniknie" ze wszechświata – stanie się czarną dziurą.

Czarna dziura wielkości piłki tenisowej waży mniej więcej tyle, co cała Ziemia. Nie tylko jest niewidzialna, ale każdy obiekt, podchodzący do niej na odległość równą zasięgowi przyciągania grawitacyjnego zostanie przez nią przyciągnięty, zgnieciony, zaabsorbowany i unicestwiony.

Mapa vinlandzka

Mapa vinlandzka to jedno z najsłynniejszych fałszerstw świata, przy czym aż do 1975 roku, kiedy to wykryto oszustwo, była uznawana za najdawniejszą mapę na świecie, przedstawiającą część Ameryki.

W 1957 roku Laurence Witten, szanowany handlarz starymi książkami z New Haven w stanie Connecticut, pokazał Alexandrowi O. Vietorowi, kustoszowi działu map w bibliotece Uniwersytetu Yale i Thomasowi E. Marstonowi, zbieraczowi średniowiecznych manuskryptów, książkę, którą właśnie nabył w Europie. Książka, niedawno oprawiona, zawierała manuskrypt, częściowo pisany na pergaminie, a traktujący o średniowiecznej misji kościelnej do kraju Tatarów.

Manuskrypt ten nazwano *Relacją o Tatarach*. Łącznie z nim oprawiona była mapa świata, przedstawiająca, między innymi, Ocean Zachodni (czyli Atlantycki), Islandię, Grenlandię i dziwną wyspę, podpisaną „Vinlanda Insula", która najbardziej przypominała część Ameryki. Na rysunku wyspy umieszczono słowa, układające się w napis: *„Odkryta przez Bjarniego i Leifa z towarzyszami"*.

Całkowicie niezależnie, drogą pocztowego zamówienia, Marston nabył od wysyłkowego handlarza książek fragment *Speculum Historiale*, średniowiecznej historii powszechnej. Porównanie charakteru pisma w tym dziele i w książce Wittena ujawniło niezwykłe podobieństwo. Marston złożył wszystkie trzy dokumenty razem i odkrył, że poczynione przez robaki otwory pasowały do siebie, podobnie jak format kartek papieru i pergaminu.

Osiem lat później, 11 października 1965 roku, wydawnictwo Uniwersytetu Yale opublikowało wyniki badań mapy w książce pod tytułem *The Vinland Map and the Tartar Relation* („Mapa vinlandzka i relacja o Tatarach"). W przedmowie Vietor stwierdzał, że prawdopodobnie około 1440 roku nieznany skryba skopiował mapę i tekst z dawniejszych oryginałów do *Speculum Historiale*. Dokumenty te zostały zgodnie z wszelkimi przypuszczeniami przygotowane w związku z konferencją uczonych religijnych, o której wiadomo, że miała miejsce w Bazylei około 1440 roku.

Vietor zapewniał, że mapa vinlandzka zawiera „najwcześniejszą znaną i nie budzącą wątpliwości kartograficzną prezentację jakiejkolwiek części Ameryki, a jednocześnie tak uderzająco dokładny zarys linii brzegowej Grenlandii, iż prawdopodobne jest, że kreślący mapę znał ją z własnego doświadczenia". Analiza materiałów – okładki, papieru i atramentu – wykazała, że są one zgodne z materiałami dostępnymi w 1440 roku.

Vietor podsumował, że wszelkie dowody zewnętrzne i fizyczne wskazują na to, iż mapa od samego początku była częścią manuskryptu. Chociaż mapa zawiera dane, które do tej pory pozostawały nieznane, nie zaprzecza ona wprost uznawanej dotychczas wersji historii.

Wszystkie autorytety potwierdziły bez zastrzeżeń autentyczność całego manuskryptu. Znaleźli się w tym gronie: R.A. Skelton, superintendent Wydziału Map w British Museum; doktor T.E. Marston, kustosz działu literatury średniowiecznej i renesansowej w bibliotece Uniwersytetu Yale; oraz G.D. Painter, asystent kustosza, zajmujący się inkunabułami w British Museum.

W 1975 roku dokumenty poddano nowemu testowi na autentyczność materiałów. Wyniki wykazały, że atrament w *Spe-*

culum Historiale i w *Relacji o Tatarach* był autentyczny i pochodził z piętnastego wieku, ale atrament użyty do wykonania mapy vinlandzkiej zawierał atanaz, pochodną tlenku tytanu, nie znaną ludzkości aż do lat dwudziestych naszego wieku. To odkrycie uznano powszechnie za ostateczny dowód, że mapa vinlandzka jest nowoczesnym fałszerstwem.

Od samego początku niektórzy uczeni spoglądali na mapę podejrzliwie, ponieważ otwory po robakach w mapie i w manuskrypcie (poza *Speculum Historiale*) nie zgadzały się we wszystkich szczegółach. Również z tego powodu, że oprawa była wyraźnie wykonana znacznie później. Jednak zadziwiający zbieg okoliczności – jednoczesne odkrycie mapy i *Speculum Historiale* – oddalił na pewien czas podejrzenia.

Tymczasem już na długo przed ujawnieniem oszustwa liczni naukowcy wyrażali zastrzeżenia co do autentyczności mapy. Wiele z tych wątpliwości przedstawiono na konferencji, zorganizowanej w listopadzie 1966 roku przez Departament Studiów Amerykańskich Instytutu Smithsonian.

Witten ujął wprawdzie uczestników konferencji swoją szczerością, wzbudził jednak podejrzenia odmową podania źródła zakupu mapy – ponoć za trzy i pół tysiąca dolarów. Witten twierdził, że handlarzy książek obowiązuje niepisane prawo zapewnienia anonimowości swoim klientom ze względów podatkowych i prawnych.

Jednym z najzagorzalszych sceptyków był profesor Armando Cortesao z Coimbry w Portugalii, jedyny w historii kartografii światowej uczony, któremu dane było przewodzić uniwersytetowi. Doceniał on wprawdzie potencjalne znaczenie mapy, nie tylko ze względu na jej przyczynki do kwestii odkrycia Ameryki, ale i to, że była pierwszą znaną mapą, na której wyobrażono Japonię. Odmawiał jednak uznania jej za autentyczną, dopóki nie zostanie ujawnione jej dokładne pochodzenie.

Wykazywał przy tym, że sfałszowanie takiej mapy nie byłoby zbyt trudne. Pozbawiony skrupułów uczony mógł bez większych kłopotów, z pomocą doświadczonego eksperta od fałszowania starych dokumentów, podrobić mapę i dołączyć ją do *Relacji o Tatarach*, uprzednio oddzielając manuskrypt od *Speculum Historiale*.

Celem takiego haniebnego przedsięwzięcia byłaby po prostu chęć zysku. Poza tym w manuskrypcie mógł znaleźć się czysty arkusz pergaminu, który fałszerz wykorzystał do sporządzenia mapy. Dziury „po robakach" można było bez trudu podrobić w czasie kiedy wszystkie trzy dokumenty stanowiły jeszcze całość. Następnie, po odłączeniu *Speculum Historiale*, oszust mógł oprawić *Relację o Tatarach* razem z mapą i sprzedać obie części oddzielnie.

Kontrowersja Zeta Reticuli

Kontrowersja *Zeta Reticuli* dotyczy mapy gwiezdnej. Widziała ją ponoć Betty Hill w statku kosmicznym, na pokład którego ona i jej mąż Barney zostali – zgodnie z jej opowiadaniem – zabrani we wrześniu 1961 roku. Pani Hill narysowała podstawową wersję tej mapy w sugestii posthipnotycznej w czasie niekonwencjonalnego leczenia psychiatrycznego w 1964 roku. Jak stwierdziła pani Hill, oryginalna mapa w statku kosmicznym wydawała się trójwymiarowa, chociaż materiał, z którego ją wykonano, był absolutnie płaski i cienki. Powiedziała ona także, że znajdowało się na niej o wiele więcej gwiazd niż była w stanie zapamiętać, i że narysowała tylko te, które łączyły się z innymi.

Według pani Hill, linie na mapie zostały opisane przez jej humanoidalnego porywacza jako „szlaki handlowe". Łączone przez nie punkty to „miejsca odwiedzane okazjonalnie", a linie przerywane oznaczały „ekspedycje" do dalszych gwiazd.

W 1969 roku Marjorie Fish, nauczycielka szkoły podstawowej i astronom-amator zaczęła badać możliwość, czy to, co pokazywała mapa pani Hill, może odpowiadać układowi rzeczywiście istniejących gwiazd. Pani Fish zawiesiła paciorki odpowiedniej wielkości i koloru na nitkach na suficie sypialni swojego domu w Ohio. Każdy paciorek reprezentował gwiazdę bliską naszemu systemowi słonecznemu. Jeden z paciorków wyobrażał Słońce.

Patrząc na paciorki z różnych miejsc i pod różnym kątem, pani Fish usiłowała odnaleźć wzór gwiazd, podobny do ich układu na mapie i spełniający następujące kryteria:

1. Słońce musi być częścią wzoru połączonego liniami.

2. Nie wolno pominąć w danej przestrzeni wszechświata żadnych gwiazd typu Słońca.

3. Cały układ gwiazd musi mieścić się względnie blisko systemu słonecznego, aby nie pominąć większych gwiazd.

4. Układ linii musi być logiczny, to znaczy, linia nie powinna odchodzić do gwiazdy odległej o sto lat świetlnych, aby następnie powrócić do gwiazdy odległej zaledwie o trzydzieści lat świetlnych w tym samym kierunku.

5. Duże, młode gwiazdy głównego ciągu (to znaczy, młodsze wersje naszego Słońca) nie powinny być połączone liniami, ponieważ jest mało prawdopodobne, aby posiadały one planety czy życie.

6. Gwiazdy spoza głównego ciągu (to znaczy białe karły, olbrzymy i nadolbrzymy) również nie powinny być odwiedzane, ponieważ nie mogą one mieć planet ani życia i są niebezpieczne ze względu na swoją wysoce zmienną produkcję ciepła i promieniowania.

7. Linie na mapie nie powinny omijać gwiazdy jednego typu, aby następnie zatrzymać się na gwieździe tego samego typu.

8. Gwiazdą podstawową (wyjściową) powinno być jedno z dwóch wielkich kółek na mapie z dużą ilością wychodzących z nich linii lub dwa kółka jednocześnie.

9. Jedna lub obie z tych gwiazd wyjściowych powinny posiadać warunki do życia na krążących wokół planetach.

10. Ponieważ dwie gwiazdy wyjściowe pokazane są jako dużo większe od innych punktów na mapie, muszą one być albo większe czy jaśniejsze od innych gwiazd w danym rejonie, albo znajdować się bliżej patrzącego.

Fish znalazła taki układ gwiazd. Gwiazdy podstawowe zidentyfikowała jako układ gwiazd podwójnych, znany jako *Zeta Reticuli*, oddalony od Słońca o trzydzieści siedem lat świetlnych i jeden z dwóch znanych układów podwójnych, potencjalnie posiadających planety i warunki do życia na nich. Takie odkrycie, jeżeli zostałoby potwierdzone, dodałoby wiarygodności sprawozdaniu pani Hill z jej porwania przez ufoludki.

Kontrowersja na temat odkrycia Fish zasadza się na kwestii matematycznego prawdopodobieństwa odnalezienia takiego układu (wzoru) wśród wielu tysięcy gwiazd, zlokalizowanych w odległości pięćdziesięciu lat świetlnych od Słońca. Charles W. Atterberg, zawodowy astronom, odnalazł inny podobny układ gwiazd, w którym wszystkie przedstawione gwiazdy znajdują się w odległości osiemnastu lat świetlnych od Słońca, podczas gdy na mapie Fish przedstawiono gwiazdy odległe aż o pięćdziesiąt trzy lata świetlne.

Krytycy mapy Fish, w tym słynny astronom-popularyzator Carl Sagan, dowodzą, że jeżeli po niedługich poszukiwaniach Atterbergowi udało się bez trudu odnaleźć inną kombinację, która pasuje do wzoru mapy Hill, dowodzi to, że wziąwszy pod uwagę ogromną ilość gwiazd, które trzeba wypróbować, i nieskończenie wiele możliwych kątów spoglądania, astronomowie zawsze znajdą kilka prawdopodobnych kandydatur, znacznie przypominających dosłownie każde możliwe ułożenie.

Fish jednak odrzuca zdecydowanie mapę Atterberga, ponieważ – według niej – nie zadowala ona jej siódmego i dziesiątego kryterium i bardzo słabo spełnia dziewiąte. Wykazuje przy tym, że wyjściowe gwiazdy Atterberga, *Epsilon Eridani* i *Epsilon Indi*, dopiero niedawno weszły na listę gwiazd, na których może utrzymać się życie.

Fish stwierdza także, że na mapie Atterberga zaznaczono kilka czerwonych karłów, aby odpowiednio dopasować ją do założonego wzoru, ale podobna ilość gwiazd tego samego rodzaju jest pominięta, w związku z czym pogwałcone zostało kryterium siódme.

Wreszcie dwie gwiazdy podstawowe na mapie Atterberga nie są ani najjaśniejsze, ani największe, ani najbliższe. Słońce i *61 Cygni* są o wiele bliższe obserwatora.

Mapa Piriego Reisa

Mapa Piriego Reisa to szesnastowieczna mapa świata, przedstawiająca Amerykę Południową i Afrykę we właściwej względnej szerokości geograficznej, co stanowi ponoć niezwykły fakt w odniesieniu do tak starej mapy.

Mapa, która nosi datę 1513 roku, została odkryta w 1929 roku w pałacu Topkapi w Stambule w Turcji podczas renowacji części pałacu, którą dawniej zajmował harem. Mapa podpisana jest nazwiskiem Piriego Ibn Hadżiego Memmeda, tureckiego admirała (reis to po turecku admirał).

Piri był prawdopodobnie z pochodzenia Grekiem. W 1523 roku podarował atlas Morza Egejskiego i Śródziemnego Sulejmanowi Wspaniałemu. Fragmenty tego atlasu zachowały się i znajdują się w Muzeum w Berlinie. Piri został ścięty w 1554 lub 1555 roku za przyjęcie łapówki i odstąpienie od oblężenia Gibraltaru.

Mapa Piriego Reisa namalowana jest na skórze gazeli i nosi kilka ciekawych inskrypcji. Jedna z nich głosi: „[...] doszło do nas ostatnio, że pewien niewierny z Genui, jego nazwisko brzmiało Colombo, on to odkrył owe miejsca. Pewnego razu wpadła owemu Colombowi w ręce książka i znalazł on w niej napisane, że na końcu morza zachodniego [...] są brzegi i wyspy, i pełno wszelkiego rodzaju metalu, i także drogich kamieni..."

To odniesienie do Kolumba przyciągnęło natychmiast uwagę badaczy.

Poza faktem, że jest to jedna z najdawniejszych znanych map Ameryki i że pokazuje Afrykę i Amerykę Południową w odpowiedniej względnej szerokości geograficznej, posiada także wiele innych godnych uwagi osobliwości. Inna inskrypcja, sporządzona przez Piriego Reisa, stwierdza, że do wykonania mapy użył on ponad dwudziestu źródeł, wśród których pewne pochodziły aż z czasów Aleksandra Wielkiego.

Niektórzy wierzą także, że na mapie przedstawiono z niezwykłą dokładnością zarys wybrzeża Antarktydy. Rząd Stanów Zjednoczonych wykazał wielkie zainteresowanie i poprosił władze tureckie o przeprowadzenie poszukiwań innych ewentualnych map autorstwa Piriego Reisa i „zaginionej mapy Kolumba", ale nie odnaleziono żadnych dalszych materiałów.

Od czasu odkrycia mapa Piriego Reisa wywoływała znaczne, często wręcz śmieszne dociekania na temat jej prawdziwego znaczenia.

Kapitan Arlington H. Mallary, ekspert w dziedzinie starych map był prekursorem poglądu, że mapa ta ukazuje regiony w Ziemi Królowej Maud na Antarktydzie, które obecnie ukryte są pod lodem. Występujący incognito przedstawiciel Bazy Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych w Westover, Massachussets, stwierdził ponoć:

„Detale przedstawionego wybrzeża Antarktydy zgadzają się z profilem sejsmicznym, który wykonała szwedzko-brytyjsko-norweska ekspedycja antarktyczna w roku 1949 przez pokrywę lodową. Oznacza to, że sporządzono mapę linii brzegowej Antarktydy, zanim pokryła się lądolodem. Obecnie w tym rejonie pokrywa lodowa ma grubość prawie dwóch kilometrów".

C.H. Hapgood, archeolog, historyk nauki, kartograf i profesor w Keene State College w New Hampshire, w swej książce *Maps of the Ancient Sea Kings* („Mapy pradawnych królów morskich") zaproponował teorię, w myśl której mapa Piriego Reisa opierałaby się w głównej mierze na prototypach z czasów przedhelleńskich, na znajomości skomplikowanych zasad trygonometrii sferycznej i przedstawione byłyby na niej z zadziwiającą dokładnością kontury linii brzegowej prawie wszystkich kontynentów.

Prototypami, postuluje Hapgood, mogłyby być złożone mapy, wykonywane przez greckich geografów ze szkoły aleksandryjskiej. Były one, jak stwierdza profesor, znacznie dokładniejsze niż mapy średniowieczne, co „jest znakomitym dowodem na upadek nauki od odległej starożytności do czasów klasycznych".

John K. Wright, dawniej dyrektor Amerykańskiego Towarzystwa Geograficznego, który napisał przedmowę do książki Hapgooda, stwierdza, że „nie ma żadnych niezbitych dowodów przeciwko tej teorii".

R. Charroux w książce *One Hundred Thousand Years of Man's Unknown History* („Sto tysięcy lat nieznanej historii człowieka") wspomina, że mapa ukazuje łańcuchy górskie na Antarktydzie, które nie były znane aż do 1952 roku, i podaje ich dokładną wysokość.

Louis Pauwels i Jacques Bergier w *The Morning of Magicians* („Poranek magów") również wymieniają wiele szczegołów mapy, uznawanych przez nich za niezwykłe. Sugerują, że musiała ona być wykonana na podstawie obserwacji, poczynionych z pokładu maszyny latającej.

Mimo to, L.S. Henwood, astronom i historyk-amator z Toronto, Ontario, wierzy, że nie ma powodu, aby przypisywać mapę obserwacjom powietrznym dokonanym przez ufoludki czy zapomnianym starożytnym królom morskim, jak to czyni Hapgood. Według Henwooda, powszechnie wiadomo, że mapa nie zawiera niczego, czego nie dałoby się wytłumaczyć na podstawie dostępnej w 1513 roku wiedzy geograficznej i że jej nieco dziwaczne aspekty są zgodne z konwencjami i praktykami kartografów owych czasów. Utrzymuje także, że nie ma żadnych dowodów, iż Piri Reis używał jakichś niezwykle dokładnych, czy bardzo starych map. Nie sądzi on, aby mapa ukazywała fragment wybrzeża Antarktydy.

Henwood opiera swoje argumenty na dokładnym przestudiowaniu mapy w relacji do historii europejskiej i arabskiej sztuki kartograficznej. W stylu, jak zauważa, odpowiada ona wyraźnie starym mapom morskim, czyli portolanom, z których najstarsza znana datowana jest na około 1280 rok naszej ery.

Dowodzi on, że brzeg, uważany przez wielu za część Antarktydy, w rzeczywistości w ogóle jej nie przypomina, jest natomiast dość zbliżony do konturów Ameryki Południowej. Z kolei jeżeli chodzi o zapewnienia Hapgooda, że mapa wykazuje znamiona wybitnej znajomości trygonometrii sferycznej, Henwood wskazuje na mapy towarzyszące *Geografii* Klaudiusza Ptolemeusza, dziełu wykonanemu w 160 roku naszej ery, które ukazują kulistą Ziemię. Przez ciemne wieki średniowiecza przechowali je muzułmanie i były one ogólnie dostępne w Stambule w roku 1513.

Henwood dodaje, że stwierdzenie, jakoby fotografie lotnicze były niezbędne do wykonania map o wysokiej dokładności, jest „po prostu śmieszne". Wskazuje tu na fakt, że dziewiętnastowieczne mapy, sporządzone zanim jeszcze w ogóle wymyślono fotografię, były bardzo dokładne. Fotografia lotnicza po prostu „potwierdziła kształty i wymiary kontynentów, ustalone uprzednio tradycyjnymi metodami kartograficznymi – bardzo prostymi ćwiczeniami z trygonometrii stosowanej".

W konkluzji swego dzieła Henwood wyraża opinię, że Piri Reis w rzeczywistości używał map współczesnych sobie kapitanów okrętów pełnomorskich, którzy „posiadali niezwykle dokładne mapy", jako że od tej dokładności często zależało życie załogi.

Bloki z Bimini

Bloki z Bimini to duże struktury podwodne, znajdujące się w pobliżu Wysp Bimini, wchodzących w skład Wysp Bahama. Niektóre, obecnie jeszcze niezbyt wiarygodne źródła podają, że zostały wzniesione przez starożytną cywilizację, która istniała mniej więcej piętnaście do dziesięciu tysięcy lat temu.

W roku 1969 dwaj młodzi amerykańscy pisarze, Robert Ferro i Michael Grumley wyruszyli na wyprawę, mającą na celu penetrację oceanu wokół Wysp Bimini w poszukiwaniu śladów starożytnej Atlantydy. Podstawowy wpływ na ich decyzję miały, między innymi, przepowiednie Edgara Cayce'a, że ślady Atlantydy zostaną odnalezione na Bahamach w roku 1969. Z takich i innych powodów, związanych z „astrologią, wróżeniem z kart i zjawiskami parapsychicznymi", Ferro i Grumley zainteresowali się legendami o Atlantydzie.

26 lutego Ferro i Grumley wraz z kilkoma osobami towarzyszącymi rzucili kotwicę w miejscu odległym mniej więcej o kilometr od zachodniego brzegu Bimini. Miejscowy bahamski przewodnik powiedział im, że właśnie w tym punkcie znajdują się jakieś bardzo interesujące skały, które dopiero niedawno zostały odsłonięte przez pływy morskie spod warstwy piasku. Ponoć widziane z powierzchni, głazy te tworzyły geometryczny wzór.

Po kilku godzinach swobodnego nurkowania Ferro i Grumley doszli do wniosku, że prawie wszystkie skały w tym regionie były gigantyczne i prostopadłościenne – przy czym największa z nich mierzyła mniej więcej sześć metrów na trzy metry i na pół metra. Ogólnie, wszystkie skały miały około pół metra grubości. Cała formacja miała około dwustu metrów długości.

Wydawało się, że niektóre z kamieni były w przeszłości przesuwane lub podnoszone. Bahamski przewodnik wyjaśnił, że wiele z nich wydobyto w latach dwudziestych naszego wieku i wykorzystano do konstrukcji portu w Miami na Florydzie.

Doktor Valentine, członek owej ekspedycji opisywany jako entomolog, zainteresowany szczególnie chrząszczami, oraz archeolog-amator z zamiłowania, datował całą strukturę na mniej więcej dziesięć do dwunastu tysięcy lat temu, ale nie wiadomo, na jakiej podstawie doszedł do takiej konkluzji.

Jako ostateczny wniosek ze swojej wyprawy, przedstawiony w książce *Atlantis: The Autobiography of a Search* („Atlantyda: autobiografia poszukiwań"), badacze zaproponowali teorię, w myśl której wykryte bloki skalne stanowią ścianę, nie będącą, niestety, częścią Atlantydy. Została ona jednak zbudowana przez wysoko rozwiniętą cywilizację, która istniała mniej więcej piętnaście do dziesięciu tysięcy lat temu.

W książce zamieszczono fotografie, wykonane przez niejakiego Pina Turollę z Miami, „podróżnika-archeologa". Turolla sugeruje, że właściwy wiek ruin to dziesięć tysięcy lat.

12 lipca 1969 roku Turolla wraz z grupą nurków odkrył grupę kolumn, z których niektóre stały, a większość leżała na dnie oceanu, niedaleko zachodniego brzegu Bimini. Analiza pobranej przez „ekspertów" próbki wykazała, że „kolumny nie są z miejscowego, czyli bahamskiego materiału, ale wyrzeźbiono je z naturalnego kamienia, być może pochodzenia południowoamerykańskiego". Oczywiście, jak zwykle nie wyjaśniono przesłanek, które doprowadziły do tak zaskakującego wniosku, ani też zresztą znaczenia terminu „naturalny kamień".

Owo „odkrycie" doprowadziło Turollę, a także Ferra i Grumleya do spekulacji na temat możliwego związku między cywilizacjami starożytnymi Ameryki Południowej, a ewentualną kulturą starożytnego Bimini. Turolla odkrył także inne elementy podwodnego muru, który zakrzywia się wokół północnego cypla Bimini, co – według „odkrywców" – sugeruje, że niegdyś całe Wyspy Bimini otaczała ściana.

Charles Berlitz w książce Mysteries from Forgotten Worlds („Tajemnice zaginionych światów") zamieszcza także nieco przydługą relację o podwodnych strukturach na Wyspach Bahama, ale ani słowem nie wspomina o dwóch amerykańskich pisarzach. Przypisuje odkrycie, rzekomo w 1968 roku, „potężnej konstrukcji kamiennej, leżącej na głębokości dziesięciu metrów około kilometra od brzegów Północnego Bimini, początkowym wysiłkom doktora Mansona Valentine'a, antropologa i archeologa, Dymitra Rebikowa, wynalazcy i archeologa podwodnego, oraz Jacquesa Mayola, człowieka, który ustanowił swiatowy rekord głębokości w nurkowaniu swobodnym".

Według wspomnianego autora, grupa owa uważa, że kamienne struktury, opisywane zresztą kropka w kropkę tak jak bloki Ferra i Grumleya, są częścią ściany, która niegdyś stanowiła fragment budynku.

Berlitz pisze, że podwodne struktury o nieznanym pochodzeniu są bardzo pospolite na obszarze Bahamów. Stwierdza, że początkowych odkryć dokonano dzięki „dwóm pilotom", którzy podjęli serię przelotów nad Wyspami Bimini w poszukiwaniu śladów Atlantydy. Nie podaje żadnych innych szczegółów poza tym, że pierwsze znaleziska podwodne pochodzą z 1968 roku z okolic wyspy Andros, niedaleko Pine Key.

Pierwszą odnalezioną strukturą była ponoć „prostokątna konstrukcja, której zarys wyznaczała trawa morska i gąbki, położona blisko powierzchni, podzielona na kilka części poprzez działy w kamieniu". Berlitz cytuje bardzo liczne raporty o podwodnych strukturach w tym rejonie świata, w tym sprawozdanie Roberta Marksa, „nurka, badacza podwodnego i archeologa", o odkryciu w pobliżu Bimini podwodnej ściany z ogromną bramą w kształcie łuku pośrodku.

Jeżeli znalezisko to zostanie potwierdzone, mówi Berlitz, będzie to bardzo ważne odkrycie, ponieważ prawdziwe łuki nie były znane – według dzisiejszego stanu wiedzy – prekolumbijskim Amerykanom.

Niektórzy sceptycy uważają, że owe podwodne skały są w pełni naturalnym tworem przyrody. Berlitz twierdzi, że każdy, kto je kiedykolwiek widział, nie ma żadnych wątpliwości co do tego, że wyszły spod ręki człowieka, przy czym dodaje, że są one „uderzająco podobne do przedinkaskiej kamieniarki Peru".

Jednak całą historię podwodnych struktur wokół Wysp Bahama należy traktować z najwyższą ostrożnością. Jak dotychczas nie istnieją dobrze poświadczone raporty, zamieszczone w jakimś szacownym czasopiśmie naukowym, autorstwa uznanego archeologa.

Istniejące sprawozdania są zazwyczaj niejasne, nie potwierdzone, amatorskie, pełne sprzeczności i ogólnie zupełnie niewiarygodne. Bez wątpienia w wodach Bahamów można znaleźć duże bloki skalne, ale jeszcze daleko do ostatecznego wyjaśnienia ich znaczenia i pochodzenia.

Linie z Nasca

Linie z Nasca to seria olbrzymich znaków na ziemi, których pochodzenie i znaczenie jest nam zupełnie nieznane, istniejąca na północ i południe od miasta Nasca w Peru, około dwustu mil na południe od Limy.

Czasem określane jako Drogi Inków, znaki te nie przypominają jakichkolwiek dróg, Inków czy też nie, ponieważ po prostu prowadzą donikąd. Co bardzo zagadkowe, linie te bardzo trudno dostrzec z powierzchni ziemi, natomiast znakomicie widzialne są z powietrza.

Chociaż wiek dziwacznych linii ocenia się na trzy tysiące do tysiąca lat, przy czym większość powstała prawdopodobnie około półtora tysiąca lat temu, odkryto je dopiero w czasach współczesnych, kiedy nad tym terenem zaczęły latać samoloty. Francisco Pizarro i jego hiszpańscy żołnierze, a także konkwistador Francisco Hernandez, nie zauważyli znaków, przebywając na owym terenie.

Współcześni podróżnicy także zazwyczaj przejeżdżają przez ten obszar, nie dostrzegając niczego nadzwyczajnego.

Większość linii tworzy różnego rodzaju kształty geometryczne, takie jak prostokąty i trójkąty. Inne przedstawiają zarysy postaci ludzkich, zwierzęcych i obiektów nie zidentyfikowanych. Jedna z gigantycznych figur przedstawia wieloryba z harpunem, wbitym w jedno oko. Inne są w kształcie stylizowanej małpy, pająka i ptaka.

Oznakowania na pustyni niezwykle różnią się wielkością – mają od kilkudziesięciu metrów do prawie dziesięciu kilometrów długości. Pokrywają obszar o długości ponad stu kilometrów.

W zależności od tekstury terenu znaki stanowią bruzdy w ziemi, rysy na skale, serie niewielkich sztucznych pagórków, a wreszcie najczęściej obszary oczyszczone z kamieni i żwiru. Wszystkie wzory geometryczne powstały poprzez usunięcie na boki pokrywającej grunt warstwy sczerniałych kamieni, co spowodowało odsłonięcie białego podłoża, w związku z czym linie odbijają się wyraźną bielą na ciemnym tle okolicy.

Linie są bardzo wyraźnie widoczne z ziemi, kiedy obserwator stoi na jednej z nich i patrzy w stronę horyzontu wzdłuż jej podłużnej osi. Wystarczy natomiast stanąć kilka kroków z boku i linie znikają.

Niektóre linie proste wykazują zadziwiającą dokładność: jak pisze G. S. Hawkins, osiągają one średnie odchylenie od prostej, nieznacznie tylko przekraczające półtora metra na kilometr.

Generalnie krajobraz w tamtym obszarze przypomina powierzchnię Księżyca – grunt jest płaski i jałowy. W dodatku nie pada tutaj nigdy deszcz i praktycznie nie zachodzą sezonowe zmiany klimatu.

Inna znana monumentalna figura, tak zwany Kandelabr Andów, to dwustupięćdziesięciometrowy zestaw znaków, przypominający kandelabr lub trójząb, który można oglądać na klifie w pobliżu miasta Paracas w Peru, a który wydaje się wskazywać w kierunku Nasca. Kiedy Hiszpanie po raz pierwszy natrafili nań, odnaleźli linę przymocowaną do centralnego rozgałęzienia i ślady po przyczepieniu innych lin, co wskazywałoby na fakt, że cała konstrukcja była jakimś rodzajem urządzenia.

Także w Anglii odnaleźć można olbrzymie znaki, wkomponowane w krajobraz. Olbrzym z Cerne, sześćdziesięciometrowa figura człowieka trzymającego olbrzymią pałkę, została wykuta w kredowych skałach Dorsetu w czasach rzymskiego panowania w Brytanii. Z kolei White Horse Hill (Wzgórze Białego Konia) to studwudziestometrowej długości figura konia, wycięta pracowicie w darni, którą datuje się zazwyczaj na około setnego roku przed naszą erą.

Charles Berlitz w książce *Mysteries from the Forgotten Worlds* („Tajemnice zapomnianych światów") opisuje podobne ogromne piktogramy nad rzeką Colorado w Kalifornii, składające się z rzędów i pól zebranych na kupkę niewielkich kamyczków, w czym autor ów dopatruje się wybitnego podobieństwa do linii z Nasca. Chociaż ów system znaków zwany był niegdyś labiryntem Mohave, sami Indianie Mohave stwierdzili, że nie wiedzieli do tej pory nic o jego istnieniu.

Znaczenie i pochodzenie oznaczeń z Nasca jest do dzisiaj tematem nieustannych i często zupełnie fantastycznych spekulacji. V. W. Von Hagen w książce *Highway of the Sun* („Autostrada Słońca") pisze, że ludzie, którzy stworzyli linie z Nasca, nie mogli w żaden sposób widzieć ich w całej rozciągłości z jakiegokolwiek miejsca na powierzchni ziemi. Jak twierdzi Von Hagen, znaki są widoczne w całości dopiero z wysokości około pół kilometra nad ziemią.

Louis Pauwels i Jacques Bergier w *The Morning of the Magicians* („Poranek magów") oraz Erich von Däniken w *Chariots of Gods* („Rydwany bogów") stwierdzają, że linie z Nasca nieodparcie przywodzą im na myśl lotnisko. Von Däniken sugeruje, że oznakowania mogły zostać wykonane na gigantyczną skalę metodą pracy na podstawie modelu i przy wykorzystaniu dokładnego systemu współrzędnych, przy czym niezbędne byłyby instrukcje, wydawane przez koordynujących poczynania z pokładu samolotu lub innej maszyny latającej. Wysuwa następnie teorię, że być może twórcy kompleksu linii przesyłali w ten sposób wiadomość bogom: „Lądujcie tutaj".

Paul Kosok, badacz z uniwersytetu w Long Island, oraz Maria Reiche, niemiecki matematyk i geograf, doszli do konkluzji, że wiele linii wskazuje na pozycje Słońca na niebie w zimie i w lecie. Jedno z ramion największej z figur na pustyni, mającej kształt prostokąta, wskazuje w kierunku części nieba, którą mniej więcej w latach 500-700 naszej ery zajmował gwiazdozbiór Plejad.

Z tych przesłanek wysnuli oni wniosek, że linie z Nasca prezentują sobą „największy na świecie podręcznik astronomii" i były związane ściśle z ceremoniami magicznymi, odbywanymi w powiązaniu ze starożytnym kalendarzem. Jako dowód na poparcie swej teorii cytują dobrze znany fakt, że kiedyś między rokiem pięćsetnym i dziewięćsetnym naszej ery lud imperium Tiahuanaco podbił nadbrzeżne regiony Peru i być może wywarł na mieszkańcach płaskowyżu Nasca duże wrażenie i natchnął ich własnym umiłowaniem astronomii.

Charles Berlitz postuluje, że linie mogły zostać stworzone w celu przypomnienia bogom, aby utrzymywali świat na właściwym kursie.

Grupa poważnych naukowców, której przewodniczył Gerald S. Hawkins (opisał on te badania w książce *Beyond Stonehenge* – „Poza Stonehenge"), przetestowała prawdziwość teorii astronomicznego przeznaczenia linii z Nasca, przy czym wyniki dokładnych pomiarów topograficznych, przeprowadzonych na fotografiach lotniczych, wprowadzono do komputera, aby sprawdzić, czy kierunki linii będą odpowiadać znanym danym astronomicznym. Niestety, rezultaty wykazały, że bezpodstawne jest przypisywanie owym liniom jakiegokolwiek związku z pozycjami Słońca, Księżyca, gwiazd, czy teoria ich wykorzystania jako kalendarza.

Hawkins odrzuca także kategorycznie teorię, że linie skonstruowano zgodnie z instrukcjami wydawanymi z pokładu samolotu albo że identyfikują one pewne szczegóły topograficzne, ponieważ założenie takie nie zgadza się z uzyskanymi danymi. Sugeruje natomiast ze swej strony, że linie mogły być ceremonialnymi drogami czy alejami.

Jeżeli chodzi o Kandelabr Andów, Robert Charroux w *One Hundred Thousand Years of Man's Unknown History* („Sto tysięcy lat nieznanej historii człowieka") sugeruje, że mógłby to być przyrząd do obliczania pływów morskich lub – co najbardziej prawdopodobne – sejsmograf, czyli aparat do rejestracji i pomiaru wibracji, pochodzących z wnętrza Ziemi.

Bazując na hipotezie, wysuniętej po raz pierwszy przez Garcię Beltrana, Charroux stwierdza: „Z przeciwwagami, dokładnie wyskalowanymi podziałkami i linami przeprowadzonymi pomiędzy poprzecznymi kołkami cały system stanowił gigantyczny sejsmograf, zdolny dokładnie zmierzyć wibracje spowodowane trzęsieniami ziemi nie tylko w Peru, ale na całej kuli ziemskiej".

Charroux wierzy, że hipoteza ta jest bardzo prawdopodobna, zwłaszcza jeżeli weźmie się pod uwagę częstotliwość występowania w Peru trzęsień ziemi.

Guy Underwood w książce *The Patterns of the Past* („Wzory przeszłości") prezentuje nieortodoksyjną teorię, wyjaśniającą wszystkie tego typu, co w Nasca figury, w tym brytyjskie. Uważa on, że starożytni ludzie byli wrażliwi na „linie geodezyjne" – elektromagnetyczne linie sił pola, które oplatają cały nasz glob i zależą od rozlicznych cech powierzchni ziemi i skał pod nią zalegających. Stawia on hipotezę, że Stonehenge, a także figury takie, jak Olbrzym z Cerne czy White Horse Hill, stanowią nic innego jak odzwierciedlenie owych „linii geodezyjnych".

Tiahuanaco

Tiahuanaco to zespół prekolumbijskich ruin, znajdujący się w Boliwii, którego pochodzenie nie jest nam znane.

Tiahuanaco (w oficjalnej polskiej transkrypcji Tiwanaku – przyp. tłum.) leży ponad trzy tysiące metrów nad poziomem morza na Płaskowyżu Boliwijskim, około dwudziestu kilometrów na południe od jeziora Titicaca.

Zachowane do dzisiaj pozostałości dawnego Tiahuanaco można podzielić na trzy grupy: Akapana, duża, zwieńczona tarasem piramida ziemna wysokości piętnastu metrów, niegdyś wyłożona kamieniem licowym; Kalasasaya, czyli tak zwana Świątynia Słońca, czworokątny obszar, otoczony powtarzającymi się na przemian wysokimi kolumnami kamiennymi i mniejszymi prostopadłościennymi blokami; wreszcie Puma Punku, zwany także Pałacem Dziesięciu Drzwi, który stanowi zestaw godnych szczególnej uwagi rzeźb kamiennych i wspaniale wykonanych murów, składających się z geometrycznie prawie doskonałych sześcianów, prostopadłościanów i trapezoidów.

Najbardziej rzucającą się w oczy częścią Kalasasayi jest słynna Brama Słońca, monolityczna brama w kształcie prostopadłościanu, wykuta z jednego bloku andezytu, który jest bardzo twardą skałą. Ma ona wysokość prawie czterech metrów i szerokość ponad pięciu metrów. Górna jej część jest po jednej stronie pokryta fryzem, wyrzeźbionym techniką bas-reliefu.

W centrum fryzu przedstawiony jest bóg-Słońce, prawdopodobnie najwyższe bóstwo Tiahuanaco, z promieniami słonecznymi biegnącymi koncentrycznie wokół jego twarzy w kształcie głowy pumy. Trzyma on dwa pale zwieńczone głowami: pumy i kondora oraz płacze łzami w kształcie pum i kondorów.

Boga-Słońce otaczają po dwadzieścia cztery figury z każdej strony, które wydają się biec w jego kierunku. Odwrotna strona portalu pokryta jest surowym wzornictwem geometrycznym.

Jak pisze A. Hyatt Verill, rozmaite części tego wzoru są tak dokładne matematycznie, że używając stalowej linijki z podziałką milimetrową nie zdołał znaleźć w prostych i kątach odchyleń większych niż pół milimetra.

Po całym terenie Tiahuanaco rozsiane są także liczne wolno stojące figury kamienne. Artefakty znajdowane w ruinach to także przedmioty metalowe i dekorowana ceramika. Wiele elementów tej ostatniej modelowano w realistyczne obrazy ludzi, ptaków, gadów, bestii, bogów i przedmiotów nieożywionych.

Miejsce znalezisk archeologicznych leży między dwoma łańcuchami wzgórz, odległymi od siebie o około dziesięć kilometrów, które prawdopodobnie mogły być jedynym źródłem kamienia do konstrukcji Tiahuanaco. Leżąc najwyraźniej zbyt wysoko dla ekstensywnej uprawy roli, Tiahuanaco znajduje się daleko od jakiegokolwiek żyznego obszaru i nie posiada łatwo dostępnych źródeł wody pitnej.

Ogólnie akceptowana jest teoria, w myśl której konstrukcja Tiahuanaco miała miejsce na przestrzeni kilku okresów. Najwcześniejsze budowle, które powstały w okresie od dwusetnego roku przed naszą erą do dwusetnego roku naszej ery, wykazują znaczne podobieństwo do datowanej na ten sam okres kultury Pucara, której centrum znajdowało się w południowym Peru. Uważa się, że większość dużych budynków powstała od dwusetnego do sześćsetnego roku naszej ery.

Jeszcze do roku tysięcznego konstrukcja Tiahuanaco postępowała, chociaż teraz już na mniejszą skalę. W tym czasie kultura Tiahuanaco rozprzestrzeniła się na Juari i inne obszary centralnych i południowych Andów. E. P. Lanning (*Peru Before the Incas* – „Peru przed Inkami"), światowej sławy specjalista od archeologii peruwiańskiej, datuje imperium Tiahuanaco na lata sześćset – siedemset naszej ery i stwierdza, że zajmowało ono cały basen jeziora Titicaca, całe Peru na południe od doliny rzeki Majes oraz wybrzeże i góry północnego Chile.

Jak uważa inny uczony, V.W. Von Hagen, kiedyś (nie wiadomo dokładnie, kiedy) pomiędzy rokiem pięćsetnym a dziewięćsetnym naszej ery mieszkańcy Tiahuanaco i ich sprzymierzeńcy podbili tereny nadbrzeżne, zasiedlone przez Nascan. Tiahuanaco administrowało właściwie całym terytorium Peru ponad trzysta lat, po czym imperium załamało się nagle z całkowicie nie znanych przyczyn.

Pod władaniem ludzi z gór, jak pisze Van Hagen, wszystko to, co było oryginalnie nascańskie, przestało istnieć, a ceramika, rzeźby w drewnie i tkaniny były bez wyjątku tiahuanacańskie. Dominował niepodzielnie motyw płaczącego boga z Bramy Słońca.

Jakakolwiek nie byłaby data upadku imperium Tiahuanaco czy jego przyczyny, przypadł on na czasy sporo przed przybyciem Inków – którzy, jak o tym świadczą ich własne i hiszpańskie kroniki – zastali ten region całkowicie opuszczony. Kiedy w 1532 roku nadszedł Pizarro, Indianie Kiczua i Ajmara, którzy mieszkali wówczas na tym obszarze, nie wiedzieli nic o pochodzeniu wymarłego miasta. W myśl ich folkloru zostało ono wybudowane przez bogów.

Jak pisze E. P. Lanning, Tiahuanaco było jednym z kilku podobnych miast, wzniesionych podczas Wczesnego Okresu Przejściowego (200 przed naszą erą – 600 naszej ery), z których wszystkie charakteryzowały się monumentalnymi budowlami, placami i dzielnicami mieszkalnymi rozprzestrzenionymi na powierzchni ponad dziesięciu kilometrów kwadratowych. Populacja miasta wynosiła tylko dziesięć tysięcy osób.

Chociaż Tiahuanaco jest jak dotychczas jedynym odnalezionym miastem w dużym regionie późniejszego imperium Tiahuanaco, Lanning wierzy, że być może uda się odnaleźć tam inne duże miasta i centra ceremonialno-religijne. Stwierdza, że przyczyna dramatycznej i nagłej dezintegracji imperium mogła leżeć w wydarzeniach, które dotknęły całą społeczność Andów – być może były to powstania chłopskie w prowincjach, najazdy barbarzyńców na peryferiach czy konkurencja między imperiami.

V.W. Von Hagen (*Desert Kingdoms of Peru* – „Pustynne Królestwa Peru") uważa, że Tiahuanaco nie było nigdy metropolią i miejscem zamieszkania dużej masy ludzi, a jedynie centrum religijnym, działającym od roku czterechsetnego do tysięcznego naszej ery, które odwiedzali masowo pielgrzymi z całych Andów. Brama Słońca, stwierdza Van Hagen, „miała większy wpływ na sztukę i religię niż jakikolwiek inny pojedynczy przedmiot w historii Ameryk".

Kiedy motyw płaczącego boga z reliefu na bramie rozprzestrzeniał się po całej Ameryce, kształt łez zmieniał się z kondorów i pum w węże i ludzkie głowy.

Poza tajemniczością pochodzenia i okoliczności upadku, prawdopodobnie największą zagadką Tiahuanaco jest sposób, w jaki zostało ono wybudowane. Charles Berlitz (*Mysteries* *from Forgotten Worlds* – „Tajemnice zaginionych światów") stwierdza, że Tiahuanaco leży po prostu zbyt wysoko, aby mogła tam wyrosnąć kukurydza w ilościach potrzebnych do podtrzymania populacji wystarczająco licznej, żeby przetransportować materiały budowlane, wybudować potężne struktury i pokryć rzeźbami gigantyczne kamienie.

Niestety, zapomina przy tym dodać, że właśnie Indianie przedinkascy byli pierwszymi ludźmi, którzy na większą skalę uprawiali ziemniaki, nadające się znakomicie do hodowli na dużych wysokościach, oraz że cały ten region obfituje w faunę. Zwłaszcza w wielkich ilościach występują tam lamy i duże gryzonie.

Verrill zarzeka się, że współcześni kamieniarze, wyposażeni w stalowe narzędzia i skomplikowane maszyny, mieliby spore trudności w wytworzeniu dokładnie wyciętych sześcianów i prostopadłościanów, a także, na przykład, płaskorzeźb na powierzchni Bramy Słońca. Może i nie przyszłoby im to łatwo, zwłaszcza jeżeli próbowaliby dokonać tego w ciągu paru miesięcy i nie mieli innej motywacji poza pieniędzmi.

Jeżeli natomiast mamy dużo czasu, dysponujemy siłą roboczą, odpowiednią ilością materiału i mamy wiele samozaparcia, możemy dokonać prawie niemożliwych rzeczy, a nawet najbardziej miękki materiał po pewnym czasie kruszy najtwardszy. Wystarczy zresztą popatrzeć na Wielki Kanion Colorado, gdzie woda wymyła przez tysiąclecia miliardy metrów sześciennych twardego kamienia.

Brąz będzie powoli rzeźbił w andezycie, głównym materiale, z którego zbudowane jest Tiahuanaco, a mamy wszelkie podstawy sądzić, że Indianie przedinkascy wynaleźli brąz. W dodatku Andy obfitują w liczne rodzaje skał twardszych od andezytu i ich odłamki mogły zostać użyte do rzeźbienia w tym jednym z najtwardszych ze znanych materiałów.

Wreszcie precyzja wykonania nie przekracza wcale możliwości prostej geometrii i nie dziwi rytualna staranność, z jaką przygotowywano bramę głównego bóstwa – skoro miała ona stać jeszcze przez wieki, można było jej produkcji poświęcić przynajmniej kilka lat.

Jednym z wytłumaczeń problemu transportu kamieni jest hipoteza, że kiedy Tiahuanaco było budowane i zamieszkane, stało nad samymi brzegami jeziora Titicaca, którego wody następnie raptownie opadły, co mogło przyczynić się do upadku cywilizacji. Jako dowód cytuje się tu odnalezione resztki czegoś, co mogło kiedyś być dokami i molami portowymi.

Verrill jednak odrzuca tę teorię z powodu braku geologicznych dowodów na jej poparcie – wręcz przeciwnie, inżynierowie stwierdzają, że poziom wody w Titicaca podnosi się. Także artefakty znalezione przy wykopaliskach nie wskazują na obecność tu kiedyś ludzi, którzy potrafili pływać po jeziorze. Verrill odrzuca zatem jako nieprawdopodobną teorię, że kamienie przetransportowano przez jezioro na tratwach (mimo to, jest to obecnie najczęściej uznawana hipoteza – przyp. tłum.).

Miast tego sugeruje on, że niektóre dowody archeologiczne – na przykład ogromne dyski kamienne, odnalezione w Puma Punku – świadczą o tym, iż Tiahuanacanie odkryli koło. Gdy takie koła przymocować do stałej osi, transport nawet dużych ciężarów staje się znacznie łatwiejszy. Stoi to jednak w jaskrawej sprzeczności z powszechnie uznawanym pewnikiem, że żaden starożytny lud amerykański nie odkrył nigdy koła.

Najprostszym wyjaśnieniem kwestii transportu kamieni jest hipoteza, że duże rzesze ludzi używały po prostu swojej prymitywnej siły, pchając, ciągnąc, ślizgając i tocząc masywne bloki skalne z kamieniołomu na miejsce budowy. I znowu wystarczającym wyjaśnieniem motywacji do tak wielkiego wysiłku jest oddanie mas ludzkich bogom i ich przedstawicielom na ziemi – królom, połączone z dobrą organizacją pracy i poczuciem celu, które wielcy charyzmatyczni przywódcy potrafią przekazać ogromnym masom ludzkim.

W ten właśnie sposób współczesne władze chińskie wykorzystują nieprzeliczone rzesze niewykwalifikowanych robotników, wyposażonych tylko w siłę własnych mięśni, do ogromnych przedsięwzięć budowlanych czy hydrotechnicznych.

Pojąwszy sprawę szerzej, można wskazać też na fakt, że przez ostatnie trzydzieści lat każdy dorosły Amerykanin włożył trochę własnego wysiłku poprzez podatki w nie związane z religią imponujące przedsięwzięcie wysłania człowieka na Księżyc, a w przyszłości na Marsa.

Berlitz, a także Jacques Bergier (*Morning of the Magicians* – „Poranek magów") i Erich von Däniken (*Chariots of the Gods*

– „Rydwany bogów") stawiają hipotezę pomocy gości z przestrzeni kosmicznej, aby wyjaśnić „tajemnicę Tiahuanaco". Jednak racjonalnie podszedłszy do sprawy, nie ma żadnego powodu powoływać się na interwencję „bogów z nieba", aby wyjaśnić powstanie Tiahuanaco.

Jeżeli więc odrzucimy taką ewentualność, obrazy kombinezonów kosmicznych i rakiet, które niektórzy ludzie widzą jakoby na pewnych płaskorzeźbach z Tiahuanaco okazują się po prostu niezrozumiałymi dla nas symbolami religijnymi, nie mającymi większego znaczenia faktograficznego niż pęknięcie na ścianie, które może nagle w nocy przybierać kształt podobny do ludzkiej twarzy.

Wreszcie G.S. Hawkins odrzuca jako całkowicie idiotyczną wysuwaną przez pewnych ludzi (np. Dänikena) sugestię, że czterdzieści osiem symboli na Bramie Słońca to dowód na to, że niegdyś rok miał czterdzieści osiem miesięcy – w epoce, kiedy Księżyc okrążał Ziemię co siedem i pół dnia.

Jest to absolutnie niemożliwe. Chociaż Księżyc był kiedyś rzeczywiście bliższy Ziemi niż obecnie i okrążał ją znacznie szybciej, z obliczeń wynika, że okres jego obrotów wynosił siedem i pół dnia ponad miliard lat wcześniej, zanim pierwsza małpa zeszła z drzewa.

Pierwszy kompas magnetyczny

Podczas wykopalisk archeologicznych w Meksyku odnaleziono sztabkę hematytową, która uważana jest za pierwszy na świecie kompas magnetyczny.

Na stanowisku archeologicznym San Lorenzo w stanie Veracruz sztabkę wydobył John B. Carlson. Według niego, używano jej jako kompasu już na długo przed dziesiątym stuleciem przed naszą erą. Do tej pory powszechnie uznawano, że data odkrycia kompasu magnetycznego przypada na okres od drugiego stulecia przed naszą erą do pierwszego stulecia naszej ery i że odkrycie to miało miejsce w Chinach.

Inne przedmioty, znalezione na stanowisku archeologicznym San Lorenzo, datowano metodą węgla radioaktywnego na okres od tysiąc czterechsetnego do tysięcznego roku przed naszą erą. Pod względem stylu należą one do etapu wczesnej formatywnej kultury olmeckiej, dla której charakterystyczne było używanie doskonale wypolerowanej rudy do wytwarzania rozmaitych przedmiotów oraz budowanie centrów ceremonialno-religijnych i olbrzymich głów bazaltowych.

Magnetyczna sztabka hematytowa jest wyraźnie fragmentem większej całości, od której została odłamana już w czasach starożytnych. Ma kształt prostopadłościanu o trapezoidalnym przekroju poprzecznym. Jej wymiary: trzydzieści cztery na dziewięć i na cztery milimetry. Jest bardzo starannie ukształtowana i doskonale wypolerowana. Na jednej z jej większych powierzchni pracowicie wyrzeźbiono rowek, który przebiega wzdłuż osi podłużnej przez całą długość.

Kiedy Carlson spróbował wykorzystać sztabkę jako kompas stwierdził, że pokazywała stale, z odchyleniami rzędu pół stopnia, w kierunku trzydzieści pięć i pół stopnia na zachód od magnetycznej północy. Przeprowadził eksperymenty dwiema metodami stwierdzając, że obie mogły być stosowane przez starożytnych Olmeków.

W pierwszym doświadczeniu napełnił garnek wodą i umieścił sztabkę na kawałeczku korka, unoszącym się na powierzchni wody. W drugim położył po prostu sztabkę na powierzchni naczynia z płynną rtęcią. Hematyt ze względu na swoją gęstość pływa w rtęci. Starożytni Majowie znali rodzimą rtęć i Carlson doszedł do wniosku, że nie ma powodu przypuszczać, aby nie posiadali jej także Olmecy.

Bateria z Bagdadu

Bateria z Bagdadu to ciekawy artefakt, odkryty w pobliżu Bagdadu, rzekomo w ruinach wioski sprzed dwóch tysięcy lat, który przypomina współczesne ogniwo elektrochemiczne (baterię), używane do wytwarzania prądu elektrycznego.

W 1936 roku Williamowi Koenigowi, mieszkającemu w Iraku archeologowi-amatorowi pochodzenia niemieckiego, pokazano przedmiot, który wyraźnie przypominał ogniwo elektryczne. Powiedziano mu, że obiekt ten na krótko przedtem odkopano w ruinach Khujut Rabu'a w pobliżu Bagdadu, gdzie kiedyś mieściła się wioska.

Przedmiot składał się z glinianej wazy, w której zatopiony był metalowy cylinder o wysokości około dziesięciu centymetrów. Cylinder wykonano z arkusza blachy miedzianej, zlutowanego ze sobą za pomocą stopu o zawartości około sześćdziesięciu procent cyny, bardzo podobnego do lutu używanego dzisiaj. U dołu cylindra umieszczono miedziany pierścień, odizolowany asfaltem. Od góry był on zamknięty asfaltowym korkiem, przez który wystawał żelazny pręt. Stopień korozji pręta wskazywał na możliwość wykorzystywania go niegdyś w charakterze elektrody.

Amerykański inżynier, Willard F.M. Gray, dowiedziawszy się o tym znalezisku, skonstruował w 1940 roku działający model owej baterii, zakładając, że rzeczywiście nią była. Swój model wypełnił siarczanem miedzi jako elektrolitem i stwierdził, że rzeczywiście wytwarzał on prąd elektryczny. Nie wiadomo oczywiście, jaki elektrolit mogli stosować starożytni w oryginalnym artefakcie, ale w zasięgu ich możliwości leżał chociażby kwas octowy czy cytrynowy.

Koenig dowiedział się później, że podobne przedmioty, pochodzące podobno z Ktezyfontu, innego stanowiska wykopaliskowego w pobliżu Bagdadu, znajdowały się w posiadaniu słynnego Muzeum w Berlinie. Były to trzy wielkie wazy, jedna zawierająca dziesięć miedzianych cylindrów, druga – dziesięć metalowych prętów i wreszcie trzecia z asfaltowymi korkami.

Podczas gdy Ktezyfont był zamieszkany jeszcze w ósmym wieku naszej ery, wioska w Khujut Rabu'a – według współczesnego stanu badań – kwitła w okresie państwa Partów, który skończył się około trzeciego wieku naszej ery, a następnie uległa wyludnieniu.

Koenig spekulował, że baterie mogły być używane w procesie elektrochemicznego nanoszenia złota na pokryte ornamentem naczynia. Stwierdzał, że materialne dowody galwanicznego nanoszenia złota obecne są na miedzianych wazach, datowanych aż na dwudziesty piąty wiek przed naszą erą, odkopanych w Iraku. Kiedy owe wazy opukać delikatnie, od ich powierzchni oddziela się cieniutka warstewka niebieskawej patyny, która może stanowić właśnie ową naniesioną galwanicznie warstwę złota.

Jest jak najbardziej możliwe, że technologia konieczna do wykonania i wykorzystania baterii produkującej stały prąd elektryczny mogła istnieć dwa tysiące lat temu na Bliskim Wschodzie, jeżeli weźmie się pod uwagę długą historię postępów w metalurgii i chemii, następujących przed owym okresem.

Jednak pozostaje zbyt wiele elementów owej historii nie do końca wyjaśnionych, aby dopuszczać myśl o pozytywnej konkluzji ostatecznej. Wchodzące w grę artefakty nigdy nie były odpowiednio datowane i w związku z tym właściwie nic o nich nie wiemy. Nawet Koenig pisał, że jego oryginalna bateria „przeszła przez wiele rąk", zanim dowiedział się o jej istnieniu.

Jest w związku z tym bardziej niż prawdopodobne, że w ogóle nie została wykopana w partyjskich ruinach.

Jak pisze Gray, metalurdzy chałupnicy we współczesnym Bagdadzie używają do swoich wyrobów kąpieli galwanicznych, podłączonych do prymitywnych ogniw elektrycznych. Możliwe jest, że wciąż używają techniki odkrytej dwa tysiące lat temu i starannie przechowanej przez wszystkie pokolenia aż do dzisiaj.

Z drugiej strony, technologia ta może pochodzić od europejskich praktyk galwanicznego pokrywania metalami szlachetnymi, które rozwinęły się w dziewiętnastym wieku i następnie zostały zaadaptowane do lokalnych warunków i materiałów dostępnych na Bliskim Wschodzie.

Słynna bateria z Bagdadu mogłaby w tym wypadku być współczesnym artefaktem, oszukańczo przedstawionym Koenigowi jako odkrycie archeologiczne lub beztrosko porzuconym na terenie wykopalisk.

IV. MITY, ZWYCZAJE, LEGENDY

Derwisze

Derwisz to członek każdej z islamskich wspólnot religijnych, które poszukują doświadczeń mistycznych poprzez specjalne ćwiczenia cielesne i duchowe, takie jak medytacja, długotrwały taniec i chóralny śpiew.

Zakony derwiszów pojawiły się w dwunastym wieku naszej ery jako sformalizowane odmiany istniejących już od dawna, nieformalnych braterstw sufistycznych (sufi to generalny termin, określający prądy i tradycje mistyczne w obrębie islamu).

Według przekazów, na początku istniały trzydzieści dwa zakony derwiszów, ale niektóre z nich znikły w toku dziejów, a inne podzieliły się na bardzo liczne podzakony. Grupy te były zazwyczaj znacznie mniej rygorystycznie zorganizowane niż, na przykład, chrześcijańskie zakony religijne.

Niektóre z większych mają swoje oddziały w różnych państwach muzułmańskich. Centralny „klasztor" i główna siedziba każdego z zakonów derwiszów jest zazwyczaj wybudowany wokół grobu jego założyciela.

Derwisze mogą być stałymi mieszkańcami jakiejś społeczności lokalnej, mogą także podróżować z miejsca na miejsce, a niektóre zakony składają się po prostu z luźno powiązanych ze sobą członków świeckich. Często praktykowane są różne formy ascetyzmu, ale zazwyczaj unika się celibatu.

Najbardziej spektakularnym i powszechnie znanym elementem praktyk religijnych derwiszów jest *dhikr* (inaczej *kikr*), czyli „pamiętanie o Bogu". Szczegóły tej ceremonii są zmienne w różnych zakonach, ale wspólną ich cechą jest osiąganie stanu ekstazy poprzez jakąś hipnotycznie powtarzaną czynność, często przy akompaniamencie muzyki, a czasem ułatwiane działaniem haszyszu.

Poprzez *dhikr,* który uprawia się indywidualnie lub grupowo, derwisz może osiągnąć doskonałość duchową i – jak twierdzą niektórzy z nich – spirytualną jedność z Bogiem.

Słynni „wirujący" derwisze należą do zakonu mawlawi, założonego w Turcji przez trzynastowiecznego perskiego poetę Dżalala ad-Dina ar-Rumiego. Tancerze ubrani są w wysokie, stożkowate kapelusze i szerokie suknie, które świszczą podczas tańca.

Ceremonię rozpoczynają siedząc w kółku i recytując wiersze pośrodku *tekke,* ośmiokątnej sali. Następnie powoli podnoszą się i poruszają po podłodze, wirując rytmicznie. Powstając z miejsc, derwisze zrzucają czarne okrycia wierzchnie, symbol śmierci, ujawniając ukryte pod spodem czystobiałe suknie taneczne, symbol zmartwychwstania.

Z odchyloną do tyłu głową i rozrzuconymi ramionami wirują oni, nabierając coraz większej szybkości, póki nie wpadną w stan podobny do transu. Po krótkiej przerwie na odpoczynek ceremonia ta może zostać powtórzona. Kończy ją zazwyczaj zbiorowa modlitwa lub procesja. Taniec symbolizuje ponoć wirowanie sfer niebieskich i duszy ludzkiej, która wibruje pod wpływem miłości Boga. Inne zakony wykorzystują w *dhikr* różne ćwiczenia, związane z kontrolowaniem oddechu, na co prawdopodobnie duży wpływ wywarły podobne praktyki indyjskie, jak na przykład joga.

W jednym z licznych przykładów, opisywanym przez podróżnika, dotyczącym algierskich członków zakonu rahmaniya, derwisze siadali w kółku i recytowali imię Al-lah (muzułmańskie imię Boga), przy czym wydech był na pierwszej sylabie, a wdech na drugiej. Czynili to unisono, przy czym na minutę następowało dokładnie sześćdziesiąt wdechów i wydechów. Po chwili powtarzali to samo w trochę spowolnionym tempie.

Ceremonia ta powtarzana jest raz za razem w trzech, czterech cyklach, przy czym przywódca grupy czy kapłan pomaga utrzymać odpowiedni rytm. Za czwartym razem ceremonia odbywała się w ten sposób, że derwisze na kolanach kołysali się w tył i w przód, po czym dotykali czołami podłogi i na pewien czas zastygali w stanie mistycznej ekstazy.

Słowo „derwisz" pochodzi z języka perskiego i oznacza w nim „żebrak", ponieważ pewne z zakonów składają się z wędrownych żebraków. Niektórzy z tych wiecznie podróżujących derwiszów, zwłaszcza ci pochodzący z niższych klas społecznych, często zyskiwali w przeszłości ogromną sławę dzięki nadzwyczajnym wyczynom, dając dowody odwagi i sprawności fizycznej.

Według wielu źródeł i pamiętników podróżników, dotyczących, na przykład, „szalonych" derwiszów z zakonu rifay, którzy pochodzą z Maroka, ale w przeszłości występowali często w amerykańskich cyrkach, ludzie ci potrafili odgryzać głowy niezwykle jadowitym żmijom sykliwym, lizać rozżarzone żelazo, nacinać sobie kończyny brzytwą i połykać żarzące się węgle. Wszystko to dokonywało się w ekstazie religijnej, wywołanej tańcem.

W dzisiejszych czasach praktyki te nie są tak rozpowszechnione jak dawniej.

Derwisze, podobnie jak ogólnie pojęci sufiści, znacznie różnią się między sobą poglądami religijnymi, a niektóre zakony unikają w ogóle spekulacji teologicznych. W kontekście islamu działali oni zazwyczaj jako emocjonalna przeciwwaga dla ortodoksji. Może to po części pozwolić na wyjaśnienie, dlaczego mistyka kwitła głównie pośród niearabskich ludów islamskich, takich jak Turcy, Persowie, Berberowie czy Hindusi.

Poważna rola religijna i społeczna, jaką zakony derwiszów odgrywały w krajach islamskich w średniowieczu, w czasach nowożytnych zachowała się w postaci wpływu na podsycanie opozycji wobec zwierzchnictwa krajów europejskich – jak w Sudanie w dziewiętnastym wieku i w Libii w dwudziestym wieku.

Obecnie zakony utraciły wiele ze swojej niezależności na korzyść scentralizowanych, biurokratycznych reżymów.

Wcześni podróżnicy zachodni, którzy opisywali powszechny szacunek, jakim obdarzani byli derwisze, próbowali wyjaśniać tę ich reputację rzekomymi umiejętnościami uzdrawiania chorych i interpretacji snów. Jednak sami muzułmanie wierzyli, że derwisze spełniają na Ziemi znacznie ważniejszą, mistyczną funkcję.

Gdyby na ziemi nie istniała pewna liczba ludzi, którzy wyrastają ponad poziom zwyczajnego człowieka, wszechświat mógłby wypaść ze swego normalnego cyklu i ulec zniszczeniu. Wirowanie mawlawich jest fizycznym wyrazem tej roli, a nawet symboliczną formą magii.

Emanuel Swedenborg

Emanuel Swedenborg (1688-1772) był szwedzkim filozofem, naukowcem, mistykiem, jasnowidzem i wizjonerem. Poprzez swoje dzieła filozoficzno-literackie, w których utrzymywał, że udało mu się osiągnąć komunikację z duszami ludzi zmarłych i z wyższymi płaszczyznami istnienia, wywarł on wpływ na współczesny okultyzm, spirytualizm i parapsychologię.

Swedenborg urodził się w Sztokholmie w wysoce religijnym środowisku. Jego ojciec był kapelanem na dworze królewskim, profesorem i następnie dziekanem na uniwersytecie w Uppsali, a w 1702 roku został mianowany biskupem Skary.

Rodzinie Swedenborgów szlachectwo nadała królowa Ulryka Eleonora w 1719 roku.

Swedenborg ukończył z wyróżnieniem uniwersytet w Uppsali w 1709 roku i natychmiast rozpoczął cykl podróży po Europie. W 1716 roku został mianowany nadzwyczajnym asesorem w Szwedzkim Towarzystwie Górniczym, którą to dość wysoką w owych czasach pozycję społeczną utrzymywał nieprzerwanie ponad trzydzieści lat.

Następnie został członkiem szwedzkiego parlamentu, gdzie wyróżnił się licznymi inicjatywami ustawodawczymi, między innymi w zakresie reformy fiskalnej, polityki ekonomicznej i legislacji produkcji i sprzedaży alkoholu.

W Uppsali ukończył studia w zakresie matematyki i górnictwa, a kolejne podróże poszerzyły jego horyzonty umysłowe. Opanował kolejne języki (znał ich w momencie śmierci dziewięć), rozwinął własne zainteresowania filozoficzne, a następnie kierował swoją aktywność w coraz to nowe dziedziny badań naukowych.

Do 1743 roku napisał poważne i szanowane do dzisiaj traktaty i prace naukowe w zakresie psychologii, fizjologii, neurobiologii, kosmologii, zoologii, chemii, fizyki, geologii, astronomii i mineralogii. I tak na przykład, dopiero w osiemdziesiątych latach dziewiętnastego stulecia uczeni ze Szwedzkiej Królewskiej Akademii Nauk podjęli zadanie przetłumaczenia z łaciny jego czterotomowego dzieła pod tytułem *Mózg* i odkryli ze zdziwieniem, że większość jego poglądów bardzo znacznie wyprzedzała osiągnięcia epoki.

Opracował własną wersję współczesnej teorii neuronowej i w zasadzie zgodnie z prawdą opisał funkcje gruczołu dokrewnego – przysadki mózgowej – na dwieście lat przedtem, zanim endokrynologia stała się oddzielną gałęzią wiedzy.

Inne jego znaczące przyczynki do historii badań naukowych to błyskotliwe odkrycia w dziedzinie metalurgii, algebry, geologii, krystalografii i krążenia krwi. Niektóre wynalazki Swedenborga były także natury praktycznej – zostawił on po sobie, na przykład, dokładne rysunki projektu maszyny latającej, hermetycznego pieca, łodzi podwodnej, rtęciowej pompy powietrznej i mechanicznego dyliżansu.

Kiedy Swedenborg miał pięćdziesiąt siedem lat, począł doświadczać nadnaturalnych zjawisk psychicznych, które spowodowały, iż zaangażował się w sprawy religijne aż do śmierci w wieku osiemdziesięciu czterech lat. Stał się jasnowidzem i miewał dziwaczne wizje.

W jednym przypadku opisał z wszelkimi szczegółami pożar, który rzeczywiście wydarzył się ponad czterysta kilometrów dalej. W zadziwiająco dokładny sposób przewidział także szczegółowo dzień swojej śmierci.

Od 1743 roku utrzymywał niezmiennie, że Bóg powierzył mu misję interpretacji Biblii ze spirytualnego punktu widzenia. Aby Swedenborg mógł tego skutecznie dokonać, Bóg pozwolił mu oglądać świat życia po śmierci, gdzie badał on socjalną organizację nieba, piekła i krainy, do której wszystkie dusze podążają zaraz po śmierci.

W swym dziele *Piekło i niebo* Swedenborg opisuje krainy życia pośmiertnego i ich mieszkańców z ogromną ilością szczegółów. Stwierdza przy okazji, na przykład, że nie istnieje żaden pojedynczy władca piekła, zwany Szatanem, chociaż poszczególni jego mieszkańcy mogą mieć wpływ na życie osób na Ziemi. Pisze dalej, że każda rzecz w świecie fizycznym ma swój ściśle określony odpowiednik w świecie spirytualnym.

Według jego poglądów, człowiek po śmierci grawituje po prostu w kierunku krainy odpowiedniej do jego dominujących inklinacji na ziemskim padole – dobrzy w kierunku nieba, źli w kierunku piekła. Jednak nikt nie jest „z góry skazany, każdy po prostu porusza się w kierunku miejsca, z którym ma największe pokrewieństwo duchowe".

Swedenborg twierdził także, że powtórne nadejście Chrystusa nie dokona się na płaszczyźnie fizycznej.

Swoją własną misję widział jako element częściowego wypełnienia proroctwa o Powtórnym Nadejściu. Wierzył, że przez swoje pisma i nauczanie może przyspieszyć nastąpienie Nowego Jeruzalem, czyli Nowego Kościoła. Mimo to nigdy nie usiłował założyć własnej sekty religijnej i aż do śmierci pozostał luteraninem.

Jednak już dwanaście lat po jego śmierci założono Kościół Nowego Jeruzalem, zwany także swedenborgiańskim. Dzisiaj kościół ten liczy około stu tysięcy wyznawców w wielu krajach świata. Edukacyjnym ramieniem ruchu swedenborgiańskiego jest Fundacja Swedenborga, założona w 1849 roku.

Dzieło życia Swedenborga zainspirowało wielu wpływowych przedstawicieli kultury światowej. Znaleźli się wśród nich Honoré de Balzac, Abraham Lincoln, Ralph Waldo Emerson, Carl Jung i Helen Keller, której książka *Moja religia* jest hołdem, złożonym pamięci tego wielkiego człowieka.

Prace Swedenborga tłumaczone były (z łaciny) na trzydzieści języków. Szwecja uczciła jego pamięć, urządzając mu uroczysty pogrzeb w narodowej katedrze w Uppsali.

Najważniejsze jego dzieła to: *Apokalipsa wyjaśniona*, *Boska miłość i mądrość*, *Cztery doktryny*, *Prawdziwa religia chrześcijańska* oraz *Ekonomia królestwa zwierząt*.

Dusiciele

Dusiciele byli tajną religijną organizacją zawodowych morderców i złodziei, którzy ponoć przez wiele stuleci stanowili plagę Indii, póki nie zostali rozbici i rozproszeni przez Brytyjczyków w latach trzydziestych dziewiętnastego wieku.

Brytyjska Kompania Indii Wschodnich, która w owym czasie była w rzeczywistości nasilniejszą władzą w Indiach i sprawowała kontrolę nad prawie całym terytorium, sfinansowała potężną kampanię wojskową i policyjną przeciwko dusicielom od roku 1828 do 1837. Stało się tak na podstawie często powtarzanych oskarżeń, że są oni tajnym stowarzyszeniem kryminalistów, które rabowało i mordowało zarówno Europejczyków, jak i Hindusów.

Sir William Henry Sleeman przeprowadzał operację współpracując z miejscowymi władzami policyjnymi kilku niewielkich księstw, prawie całkowicie podporządkowanych Kompanii Indii Wschodnich, na które były wówczas podzielone Indie.

Po powrocie do kraju opisał swoje doświadczenia bardzo szczegółowo.

Jak twierdzili Sleeman i inni przedstawiciele władz brytyjskich, dusiciele byli ściśle zorganizowaną, tajną sektą, uprawiającą odrębny kult religijny. Przynależność do niej była w większości przypadków dziedziczna.

Sekta składała się zarówno z muzułmanów, jak i hinduistów. Wszyscy oni poświęcali się głównie kultowi Kali, hinduskiej bogini zniszczenia.

Liczebność poszczególnych band była bardzo zmienna – od kilku do kilkuset członków. Dusiciele zazwyczaj infiltrowali niczego nie podejrzewającą grupę podróżnych. Zyskiwali ich zaufanie i przy pierwszej nadarzającej się okazji dusili swoje ofiary, w większości wypadków pasem bawełnianym, który nazywali rąbkiem sukni Kali. Następnie zabierali należące do ofiar kosztowności, grzebali ciała i wyruszali na poszukiwanie następnej grupy naiwnych podróżnych.

Dusiciele mówili specjalnym dialektem, dzięki czemu potrafili rozpoznać współczłonków organizacji, nawet jeżeli pochodzili oni z przeciwległego krańca Indii.

Należąc zazwyczaj do kast niższych, niekiedy darowywali życie podróżnym z niższych kast podczas swoich napadów. Czasem do band dusicieli należały także kobiety i ogólnie rzecz biorąc, kobiety nie były zwykle napadane.

Jednak nikt, kto był świadkiem ataku bandy dusicieli, nie mógł być pewien, że ujdzie z życiem. Dzieci ofiar sprzedawano przy najbliższej okazji jako niewolników.

Mawiało się, że organizacja dusicieli pochodzi co najmniej z trzynastego wieku, ale jej rozkwit odnotowano zwłaszcza w czasach próżni władzy. Nastąpiło to w okresie europejskich zdobyczy kolonialnych w wiekach siedemnastym i osiemnastym, bezpośrednio przed ostatecznym przejęciem władzy przez Brytyjczyków.

Stowarzyszenie dusicieli unikało unicestwienia nie tylko dzięki doskonałej organizacji i tajności struktur, ale także dzięki płaceniu łapówek za bezpieczeństwo lokalnym władzom hinduskim.

Podczas brytyjskiej kampanii przeciwko organizacji dusicieli setki jej członków zabito na polu walki, ponad czterystu powieszono, a prawie trzy tysiące uwięziono. Osoby podejrzane o związki z dusicielami, a także członkowie ich rodzin i krewni, musieli rejestrować się zgodnie z przepisami Criminal Tribes Act (Ustawy o Zbrodniczych Plemionach), w związku z czym pozostawały pod stałym i czujnym dozorem policyjnym.

Od tego czasu nie zarejestrowano incydentów, które można by przypisać dusicielom, i po uzyskaniu przez Indie niepodległości w 1947 roku nowy rząd uchylił prawo o obowiązku rejestracji.

Historycy kwestionowali wiele aspektów owej powszechnie przyjmowanej wersji historii dusicieli. Hinduski historyk H. Gupta utrzymuje, na przykład, że jedynym prawdziwym faktem w całej tej opowieści jest to, że przekształcenia ekonomiczne pierwszej połowy dziewiętnastego wieku doprowadziły do uformowania rozproszonych band rabusiów, odpowiedzialnych za przypadkowy rozbój na niewielką skalę.

Jak pisze Gupta, nie istniało żadne religijne stowarzyszenie dusicieli, podobnie jak nie było żadnej centralnej ani nawet regionalnej organizacji rabusiów tego rodzaju.

Słowo „thug", którym Brytyjczycy określali dusicieli, w języku hindi oznacza „oszust", ewentualnie „kanciarz". Przypadkowe odniesienia do grup „thugów" w hinduskich zapisach i źródłach historycznych przed dziewiętnastym wiekiem nie muszą wcale dotyczyć jakiejś specyficznej organizacji kultowej.

Wykazano także, że Sleeman miał po prostu obsesję na punkcie wykrywania tajnych ugrupowań przestępczych i usiłował przeprowadzić kampanię przeciwko wielu innym z nich, ale nie miał wystarczających dowodów. Zresztą i tak wkrótce stowarzyszenia te okazywały się wyłącznie wytworem jego wyobraźni. Twierdził on, na przykład, że sikhowie to organizacja o charakterze przestępczym. Tymczasem jest to działająca zgodnie z prawem społeczność religijna.

Metody stosowane przez Sleemana do tropienia i niszczenia dusicieli, naruszające zarówno brytyjskie, jak i hinduskie kanony sprawiedliwości, nie przyczyniały się do ujawnienia całej prawdy. Osoba podejrzana przez Brytyjczyków o to, że jest dusicielem, otrzymywała wybór – albo zostanie powieszona czy przynajmniej uwięziona na bardzo długo i w ciężkich warunkach, albo poda kilka nazwisk innych dusicieli, przy czym mogli oni pochodzić z zupełnie innej części kraju.

Wynikiem takiego działania był nie kończący się łańcuch oskarżeń i aresztowań, w którym nigdy nie miały miejsca niezależne i uczciwe dochodzenia i procesy. Nigdy nie uczyniono chociażby próby sprawdzenia opowieści rzekomych dusicieli poprzez ekshumację zwłok ich ofiar czy odzyskanie zrabowanego mienia. Nigdy nie przesłuchiwano krewnych ofiar.

Do czasu odnalezienia bardziej przekonywających dowodów na istnienie organizacji dusicieli wszystkie aspekty ich tradycyjnej historii muszą pozostać wątpliwe. Fikcyjne opowieści, takie jak amerykański film z 1939 roku *Gunga Din*, należy włożyć między bajki. Podtrzymują one romantyczny obraz wielkiej dziejowej misji cywilizacyjnej Brytyjczyków, znanej jako Brzemię Białego Człowieka.

Scientologia

Scientologia to ruch religijny, zainicjowany we wczesnych latach pięćdziesiątych naszego wieku przez La Fayette'a Ronalda Hubbarda. Jej zasady są ponoć oparte na podstawach wiedzy naukowej.

Scientologia wyewoluowała z dianetyki, metody introspekcji i dyskusji, wymyślonej przez Hubbarda i początkowo prezentowanej jako sposób osiągnięcia zdrowia psychicznego i fizycznego. Hubbard opublikował swoje teorie po raz pierwszy na łamach czasopisma „Astounding Science Fiction" w roku 1950.

Dianetyka dzieli umysł ludzki na dwie części – analityczną i reaktywną. W momentach nieświadomości czy dystrakcji, spowodowanej stresem, umysł reaktywny tworzy emocjonalne zapisy tego, co się dzieje.

Zapisy te, zwane w dianetyce engramami, wywierają potem niepożądany wpływ na postawy i zachowania ludzi. Dana osoba nie rozumie, dlaczego reaguje w określony sposób, ponieważ jej świadomy, analityczny umysł nie ma dostępu do engramów.

Celem procesingu dianetycznego jest uświadomienie pacjentowi zawartości jego engramów, tak aby nie mogły one już dłużej wpływać w niewłaściwy sposób na jego życie. Po takim procesingu pacjent powinien osiągnąć zadowolenie i szczęście, nie lękając się irracjonalnych zagrożeń, podsuwanych mu przez podświadomość. Hubbard twierdził, że liczne dobroczynne pośrednie efekty procesingu dianetycznego to, na przykład, wzrost ilorazu inteligencji, a nawet wyleczenie krótkowzroczności i zwyczajnego przeziębienia.

W obliczu poważnych kłopotów finansowych, spadku publicznego zainteresowania i dysput wewnątrzorganizacyjnych Hubbard wycofał się z założonej przez siebie, początkowo medycznie nastawionej Organizacji Dianetycznej i w połowie lat pięćdziesiątych założył Kościół Scientologii.

Na skutek wprowadzenia przez Hubbarda kilku nowych koncepcji problem ukazano w aspekcie religijnym. Podstawą stała się idea Thetanu, nieśmiertelnego „ja", które podlega nieskończonej reinkarnacji. Thetan akumuluje engramy z każdego ze swoich kolejnych wcieleń, a pacjent musi koniecznie zdać sobie sprawę z treści swoich poprzednich żyć, jeżeli ma zostać uwolniony od tych engramów.

Przystępując do Kościoła Scientologii, człowiek może przedsięwziąć procesing dianetyczny, aby uwolnić się od swoich engramów i zwiększyć samoświadomość swojej duchowej istoty.

Podczas procesingu taki nowo nawrócony, zwany przed-Czystym, trzyma w dłoniach dwie metalowe puszki, połączone przewodami z E-metrem, dziwacznym przyrządem, który ponoć rejestruje zmiany w oporze elektrycznym skóry. Gwałtowna zmiana we wskazaniach przyrządu pojawia się rzekomo wówczas, gdy przed-Czysty przeżywa ponownie stresujące momenty ze swej przeszłości.

Prowadzący seans, który opiekuje się przed-Czystym podczas procesingu, zadaje serię pytań na jakikolwiek możliwy temat dyskusji, który powoduje u pacjenta stres. E-metr pełni tutaj jakby rolę urządzenia wywołującego sprzężenie zwrotne: kiedy przed-Czysty osiąga pełną świadomość szkodliwego engramu, E-metr nie wykazuje już u niego oznak stresu.

Chociaż w broszurach reklamowych dwunastoipółgodzinny cykl „Naprawy Życia" wraz z sesjami E-metrowymi oferowany jest już za sześćset dwadzieścia pięć dolarów amerykańskich, niektórych przed-Czystych kosztować może ponad dziesięć tysięcy dolarów osiągnięcie stadium Czystego, a nawet więcej dojście do etapu, zwanego Operowaniem Thetanem.

Ponoć Kościół wypłaca nie wykorzystaną część opłat wstępnych, jeżeli świeżo nawrócony zmieni nagle zdanie i postanowi wycofać się z procesingu w nieprzekraczalnym terminie dziewięćdziesięciu dni od wstąpienia.

Kościół Scientologii w Stanach Zjednoczonych ma swoją siedzibę w Los Angeles w Kalifornii. Główną kwaterą władz Kościoła, nadrzędną wobec wszystkich innych krajów, jest Organizacja Saint Hill w Wielkiej Brytanii, zwana Kościołem-Matką.

Podrzędną w stosunku do niego jest organizacja zwana Flag, obecnie zlokalizowana w Clearwater na Florydzie, odpowiedzialna za ogólne kwestie zarządzania Kościołem. Flag wydaje zaświadczenia orgom (lokalnym kościołom) i autoryzuje sprzedaż literatury, korzystanie z kursów i E-metrów.

Kościół podaje oficjalnie, że posiada trzy miliony wyznawców w Stanach Zjednoczonych i ponad milion poza ich granicami. Spokrewniona organizacja o nazwie Sea Org ma w Kościele Scientologii podobne miejsce jak zakony w kościele katolickim.

Wszystkie kościoły i organizacje scientologiczne oddają dziesięć procent wszelkich swoich dochodów Organizacji Saint Hill. Większość z tych pieniędzy wpływa na konto bazującego w USA trustu, który wykorzystuje je do zakładania nowych kościołów regionalnych i do obrony scientologii przed atakami ze strony mass-mediów i agencji rządowych.

Hubbard urodził się w Tilden w stanie Nebraska w 1911 roku. Dwa lata studiował inżynierię na Uniwersytecie George'a Washingtona. Aż do 1950 roku znany głównie jako autor opowiadań science-fiction, odkrył ponoć dianetykę już w 1938 roku.

Rozpoczął wówczas badania, które doprowadziły do opublikowania *Dianetics: The Modern Science of Mental Health* („Dianetyka: współczesna nauka zdrowia psychicznego"). Książka w dalszym ciągu jest jednym z podstawowych tekstów, używanych w Kościele Scientologii.

Hubbard wycofał się z czynnego zarządzania Kościołem w 1966 roku i żyje do dzisiaj w Irlandii jako osoba prywatna.

Scientologia była powszechnie atakowana i poddawana oficjalnym śledztwom rządowym w Wielkiej Brytanii, Australii i Republice Południowej Afryki. Po długich procesach sądowych w Wielkiej Brytanii i w Australii wszelkie restrykcje nałożone na Kościół zostały zniesione. Śledztwo południowoafrykańskie jeszcze się nie zakończyło.

W roku 1963 służby specjalne Administracji Żywnościowej i Narkotykowej Stanów Zjednoczonych (FDA) urządziły rajd na Kościół Scientologiczny w Waszyntonie i zajęły cały jego dobytek ruchomy, głównie E-metry, na tej podstawie, że scientologia fałszywie obiecywała wyleczenie neuroz, psychoz i dolegliwości psychosomatycznych.

Jednak scientologia zawsze unikała oskarżeń o nielegalną praktykę medyczną, zbijając je oficjalnym argumentem, że sesje dianetyczne to typowa praktyka religijna, nie mająca nic wspólnego z leczeniem. W Stanach Zjednoczonych obecnie scientologia jest oficjalnie uznawana za legalną religię przez rząd federalny.

Kościół Scientologii zawsze bardzo intensywnie krytykował praktyki psychiatryczne oficjalnej medycyny, takie jak lobotomia i drażnienie elektryczne. Poprzez swoje oddziały w różnych regionach Stanów Zjednoczonych i świata zaangażowany jest w cały wachlarz różnorodnych aktywności i działań reformatorskich w kwestii podejścia do opóźnionych w rozwoju, chorych umysłowo, skazańców i uzależnionych od narkotyków.

Towarzystwo Narcanon twierdzi, że w osiemdziesięciu pięciu procentach wypadków udaje się wyleczyć narkomanów, którzy poddadzą się zalecanej przez towarzystwo kuracji. Początkowo właśnie Kościół Scientologii był głównym sponsorem działalności Towarzystwa Narcanon.

Wielu praktykom Kościoła zarzucano i zarzuca się w dalszym ciągu zbytni autorytaryzm. Jedna z takich zasad, zwana Fair Game („gra fair"), jest przez wielu członków i ludzi spoza Kościoła interpretowana w ten sposób, że osobę, która porzuciła Kościół, można, a nawet należy pozywać do sądu, oszukiwać, bić i niszczyć bez oglądania się na zasady etyki scientologicznej.

Hubbard wycofał niedawno swoją dyrektywę Fair Game. Stwierdził on przy okazji, że źle zrozumiano tę zasadę. Miała ona wyłącznie na celu pozbawienie odszczepieńca jakiejkolwiek możliwości odwołania się do Sądu Kapłanów, organizacji wewnątrzkościelnej, służącej załatwianiu dysput między jego wyznawcami...

Inna praktyka Kościoła Scientologii denerwuje zwłaszcza dziennikarzy. Działacze tej organizacji wydają ogromne ilości „poprawek do fałszywych raportów" na temat artykułów i książek, które napisano kiedykolwiek o Kościele. „Poprawkom" towarzyszą wytaczane przez Kościół dziennikarzom procesy, w których scientologia ze względu na swoje ogromne zasoby finansowe stoi zazwyczaj na z góry wygranej pozycji.

Wiele z owych „poprawek", to małostkowe wykłócanie się o słowa i opinie. W gruncie rzeczy większość z nich prowadzi do wprowadzenia czytelnika w błąd i naruszenia praw dziennikarza.

Mimo to, na przykład, pod koniec lat siedemdziesiątych Kościół Scientologii wygrał w Wielkiej Brytanii proces przeciwko Paulette Cooper i uzyskał wyrok nakazujący natychmiastowe wstrzymanie dystrybucji jej książki *The Scandal of Scientology* („Skandal scientologii") i zniszczenie pozostałej części nakładu. Kościół otrzymał także odszkodowanie pieniężne.

Wielu krytyków atakowało także osobiste motywy Hubbarda, sugerując, że od początku przedsięwzięcia interesowały go jedynie pieniądze. Rzeczywiście, Hubbard to dzisiaj niezmiernie bogaty człowiek.

Kiedy w 1966 roku rezygnował z bezpośredniej kontroli nad Kościołem Scientologii, zapewnił, że osobiście w najmniejszym stopniu nie skorzystał na piastowaniu tego stanowiska, a właściwie nawet stracił, rezygnując z odebrania trzynastu milionów dolarów długu Kościoła wobec niego.

W dalszym ciągu pobiera jednak, na przykład, procenty od wszystkich swoich książek, w tym *Dianetyki*... Wszystkie kościoły scientologiczne sprzedają te dzieła w olbrzymich nakładach.

Podobno jeszcze przed założeniem Kościoła, w 1949 roku, Hubbard powiedział niby żartem na konferencji pisarzy: „Jeżeli chcesz szybko zarobić milion dolarów, wybierz najlepszy sposób: stwórz własną religię".

Kościół Zjednoczenia

Kościół Zjednoczenia, założony w Korei w 1954 roku przez wielebnego Sun Myung Moona naucza, że Moon jest współczesnym Janem Chrzcicielem. Przygotowuje on na Ziemi ponowne przyjście Chrystusa, które będzie miało miejsce w Korei w 2000 roku.

Podstawowe przesłanie, które niesie ze sobą ów ruch, stosujący ścisłą regulację praw i obowiązków swoich członków, można ująć w trzy główne zasady: bądź posłuszny purytańskiemu kodeksowi moralnemu, walcz z komunizmem i wierz w Biblię. Kościół Zjednoczenia naucza, że Jezus dokonał duchowego zbawienia wszystkich ludzi, ale nie udało mu się dokończyć dzieła i zbawić ich cieleśnie.

Jak twierdzi Moon, którego nauki są spisane i podsumowane w świętym piśmie ruchu, *Boskich zasadach*, liczących pięćset trzydzieści sześć stron, w historycznym procesie objawienia można wyróżnić trzy stadia: erę judaizmu, kiedy ciągle jeszcze oczekiwano na przybycie Mesjasza; erę chrześcijaństwa, kiedy to oczekuje się powtórnego nadejścia Chrystusa; oraz erę Kościoła Zjednoczenia.

„Time" w artykule z 30 września 1974 roku charakteryzuje teologię Moona jako dziwaczną mieszaninę chrześcijaństwa z „okultyzmem, taoistycznym dualizmem, inżynierią elektryczną, socjologią popularną i zagmatwanym żargonem metafizycznym".

W szeregach członków ruchu szerzy się pogląd, że to sam Moon jest nowym Chrystusem. Czasem praktykuje się komunikację ze zmarłymi. Moon przeprowadzał niekiedy seanse spirytystyczne przy udziale medium, aby przywoływać duchy osób zmarłych. Kościół Zjednoczenia kładzie wielki nacisk na świętość małżeństwa, chociaż w niektórych wypadkach dopuszczany jest rozwód. Moon musi osobiście wyrazić zgodę na każde małżeństwo i sam udziela ślubów podczas masowych ceremonii. Minimalne znaczenie przypisuje się seksualnej stronie życia – nawet świeżo poślubione pary powinny pozostawać czyste co najmniej czterdzieści dni.

Kościół Zjednoczenia brał udział w wielu różnorodnych przedsięwzięciach. Sponsorował i finansował kilka sympozjów naukowych, poświęconych zagadnieniom nauki w obliczu wartości ludzkich. Prowadził także masowe zjazdy i spotkania swoich wyznawców w całych Stanach Zjednoczonych, w tym jedno na Madison Square Garden w 1974 roku. Zebrany wówczas tłum nie mógł się pomieścić.

Natomiast na spotkanie na stadionie Yankee w 1976 roku przyszło tylko dwadzieścia pięć tysięcy uczestników, co bardzo rozczarowało organizatorów. Zjazd poprzedzała przeprowadzona przez członków Kościoła intensywna kampania na ulicach Nowego Jorku na rzecz czystości.

Kościół Zjednoczenia podaje w swych publikacjach, że ma na całym świecie około dwóch milionów członków, wyznawców i sympatyków, przy czym większość z nich żyje w Korei Południowej i w Japonii, a w Stanach Zjednoczonych około pięćdziesięciu tysięcy. Większość członków to młodzi ludzie w wieku dwudziestu, trzydziestu pięciu lat, z których wielu mieszka w centrach kościelnych. Ponad sto dwadzieścia takich centrów rozproszonych jest po całych Stanach Zjednoczonych.

Dzieci umieszczane są zazwyczaj w prowadzonych przez Kościół Zjednoczenia żłobkach i przedszkolach. Wyznawcy poświęcają większość swojego czasu zdobywaniu funduszy i pracy na potrzeby Kościoła. Zazwyczaj traktują swoje zadanie entuzjastycznie i ciężko pracują.

Członkowie społeczności kościelnej żyją oszczędnie i dzielą się własnymi dobrami, mieszkając zwykle w wieloosobowych komunach.

Kościół Zjednoczenia wydaje się obecnie prosperować. Jest właścicielem ogromnych połaci ziemi i nieruchomości w całych Stanach Zjednoczonych. Ma swoje udziały w bardzo wielu organizacjach i przedsiębiorstwach. Mówi się, że majątek Moona przekracza dwadzieścia milionów dolarów, ale jego obrońcy utrzymują, że nie jest to jego prywatne bogactwo, lecz dobytek Kościoła.

Jak pisze waszyngtońska gazeta „Post", dochody Kościoła Zjednoczenia z darów i innych źródeł dochodzą do sześciu milionów dolarów rocznie. W ostatnich kilku latach organizacja ta nabyła dwie duże posiadłości ziemskie, w Tarrytown i w Barryville w stanie Nowy Jork. Tylko te dwa nowe nabytki oceniane są na trzy miliony dolarów każdy.

Moon urodził się w 1920 roku na terenie obecnej Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej (Korei Północnej). Będąc synem chrześcijańskich rodziców, Moon należał z początku do kościoła prezbiteriańskiego.

W niedzielę wielkanocną 1936 roku, kiedy miał szesnaście lat, Moon przeżył – według własnego świadectwa – niezwykłą przygodę: przyszedł do niego Chrystus i powierzył mu misję proroka.

Przez pewien czas Moon studiował inżynierię w Japonii. Jednocześnie poprzez modlitwę odkrył „procesy i właściwe znaczenie historii, wewnętrzne i ukryte znaczenie paraboli i symboliki Biblii i ostateczny cel wszystkich religii". Zaczął wygłaszać kazania w wieku dwudziestu sześciu lat.

Jego mesjanistyczne przesłanie spowodowało ostry konflikt z władzami Korei Północnej, które uwięziły go na trzy lata, a następnie wydaliły z kraju. Także południowokoreańska policja aresztowała go kilkakrotnie, między innymi pod zarzutem fałszowania podpisów na czekach i niemoralnego prowadzenia się. Nie udało się udowodnić żadnego z tych oskarżeń, a wielbiciele i wyznawcy Moona uznają je za element ogólnej kampanii prześladowania ich religii.

Moon poświęcił się ewangelizacji ludzi, co nie przeszkodziło mu stworzyć wielomilionowej (w dolarach) sieci przedsiębiorstw przemysłowych. Od kilkudziesięciu lat jest członkiem rady zarządzającej, a często jej przewodniczącym, w wielu firmach południowokoreańskich, japońskich i amerykańskich, zajmujących się, między innymi, produkcją lekarstw, wyrobów tytanowych, wiatrówek i herbaty.

Jak twierdzi sam Moon, na początku lat siedemdziesiątych Bóg nakazał mu nieść posłanie religijne i pomoc do Stanów Zjednoczonych Ameryki. Przybył więc w 1972 roku do Nowego Jorku. Stwierdził, iż jest to tak bezbożne miasto, że aż zapłakał.

Obecnie, pozostając obywatelem koreańskim, uzyskał wizę stałego pobytu w Stanach Zjednoczonych i rezyduje w ogromnej willi na przedmieściach Nowego Jorku. Co pewien czas wyrusza w objazd Ameryki i świata, wygłaszając wykłady i kazania. Przemawiał już we wszystkich pięćdziesięciu stanach i w wielu miejscach na całym świecie.

Zarówno sam Moon, jak i jego organizacja religijna manifestują wielki szacunek do Stanów Zjednoczonych i ich władz. Moon zapewnił niegdyś, że Stany Zjednoczone, pod popieranym przez Boga przywództwem Richarda Milhousa Nixona, mogą pomóc innym narodom na drodze do Boga, o ile oczywiście Ameryka odrzuci swój brud moralny i oczyści się.

W styczniu 1974 roku około tysiąca uczniów Moona demonstrowało na wzgórzu Kapitolu z transparentami „Módlmy się za Nixona" i „Przebaczmy". W lutym Moon został przyjęty na prywatnej audiencji przez ostro już wówczas krytykowanego prezydenta i powiedział mu ponoć: „Niech się Pan nie załamuje pod naciskiem. Proszę spojrzeć śmiało w twarz swoim oskarżycielom".

Polityczne czasopismo „Progressive" (7 kwietnia 1974) wskazało na fakt, że integralną częścią politycznej ideologii organizacji Moona jest „powrót do zamerykanizowanej wersji chrześcijańskiego imperializmu", typowego dla dziewiętnastowiecznych Stanów Zjednoczonych.

Moon powiedział kiedyś: „Ten naród jest narodem wybranym przez Boga, a urząd prezydenta jest z tego względu święty".

W ostatnich latach Moon wraz z Kościołem Zjednoczenia jest coraz intensywniej atakowany z rozmaitych stron. Organizacja ta była często opisywana w brukowych czasopismach jako podejmująca próby „odprogramowania" swoich nowo nawróconych młodych członków, którzy byli poddawani rzekomo brutalnemu warunkowaniu psychologicznemu.

W jednym przypadku, który trafił przed sąd w Waszyngtonie, rodzice osiemnastoletniej dziewczyny oskarżyli Kościół o to, że wywarł on tak wielki wpływ na psychikę ich córki, iż nie była ona już zdolna funkcjonować zgodnie z własną wolną wolą. Świadkowie na procesie zeznawali także, że wyznawcy Kościoła Zjednoczenia uznawali często Moona za Mesjasza.

Podczas masowego spotkania zwolenników Moona na Madison Square Garden w Nowym Jorku zawiązała się koalicja siedemnastu kościołów i organizacji religijnych, mająca na celu przeciwstawianie się dystrybucji literatury Kościoła Zjednoczenia. Członkowie koalicji stwierdzili, że nie jest to wiara chrześcijańska, pod jaką się podszywa, i że Moon każe wielbić samego siebie jako Chrystusa.

W lutym 1986 roku ponad trzystu rodziców z całych Stanów Zjednoczonych zebrało się w Waszyngtonie, aby podjąć próbę skierowania dochodzenia rządowego na Kościół Zjednoczenia i inne podobne grupy. Rodzice ci twierdzili, że owe organizacje są zwodnicze i niebezpieczne i że poddały ich dzieci praniu mózgów.

Pracownik szpitala psychiatrycznego, zajmujący się przypadkami co najmniej stu pięćdziesięciu młodych ludzi, którym udało się opuścić szeregi wyznawców Kościoła Zjednoczenia, zapewniał na wykładach w Waszyngtonie, że połowa z nich była schizofrenikami lub balansowała na granicy psychozy.

Pewna młoda kobieta zeznała, że jako zwolenniczka Moona sprzedawała cukierki i suszone kwiaty rzekomo na jakiś fundusz opieki nad dziećmi upośledzonymi, w rzeczywistości nie istniejący.

Arica

Arica to powstała w ostatnich czasach mistyczna szkoła, planująca poprowadzenie chętnych osobników ku najwyższej z możliwych samoświadomości i rozwijanie metod osiągania uniwersalnego zrozumienia i braterstwa.

Systemu Arica nauczają liczne centra w Stanach Zjednoczonych i poza ich granicami. System myśli i nauczania Arica stworzył Oscar Ichazo, urodzony w Boliwii w 1931 roku. Już w bardzo młodym wieku nauczył się praktyk zen, sufizmu, kabały i zasad innych mistycznych sekt, wtajemniczony przez rozmaitych wybitnych latynoamerykańskich ekspertów. Następnie przedsięwziął podróż do Azji, aby studiować orientalne filozofie i zapoznawać się z okultystycznymi praktykami.

W 1970 roku Ichazo przeprowadził się do miasta Arica w Chile, podjąwszy decyzję o podzieleniu się z innymi wynikami własnych doświadczeń mistycznych i swoją wiedzą. Planował rozpoczęcie nauczania mistycznego systemu myśli, który sam wymyślił.

W 1971 roku grupa około pięćdziesięciu Amerykanów przybyła do miasta, aby studiować pod okiem Ichaza. Dali oni w ten sposób początek Instytutowi Arica, który zorganizował się ostatecznie w następnym roku w Nowym Jorku.

Program Arica bardzo szybko zyskiwał popularność. Do końca 1975 roku blisko dziesięć tysięcy osób zgłosiło akces członkowski do programu, w którym uczestniczyli w dwudziestu pięciu centrach, zorganizowanych na całym świecie.

Student systemu może sobie wybrać jeden z czterech następujących programów:

1. Czterdziestodniowa sesja treningowa;
2. Trzytygodniowe intensywne studia przygotowawcze (dwanaście godzin dziennie);
3. Trzymiesięczny okres nauki, opisywany w literaturze Arica jako „otwieranie tęczowego oka" i zaplanowany jako środek „oczyszczenia całego spektrum pierwiastków, z których zbudowana jest świadomość każdego człowieka";
4. Program dla zaawansowanych, zatytułowany „wycinanie adamantowej piramidy", prowadzący do stanu, w którym „wyzwolony umysł staje się doskonałym pojemnikiem dla totalnej samoświadomości".

Ogólnie rzecz ujmując, system Arica opiera się na buddyzmie, konfucjanizmie, sufizmie, chrześcijaństwie i paru innych religiach światowych, ale posiada także wartości, które są jego wyłącznym elementem. Jak twierdzi Ichazo, celem programu nie jest odizolowanie ludzi od tego świata, ale wyszkolenie ich, tak aby zdolni byli odpowiednio go zmieniać – „aby zwolnili i nauczyli się kochać Ziemię, zanim będzie za późno".

Długie i męczące szkolenie zaplanowane jest tak, aby uczeń zdał sobie w końcu sprawę z jednej prostej prawdy: on (czy ona) już jest doskonały, ale na razie nie jest tego świadomy i nie akceptuje jeszcze „promienistego istnienia wewnętrznego".

Przyjęcie do wiadomości własnego realnego istnienia oznacza „zrozumienie, że źródłem wszelkich naszych cierpień nie jest nic innego jak tylko zależność od świata zewnętrznego".

Jak to dokładnie przedstawił Ichazo w książce *The Human Process for Enlightement and Freedom* („Ludzki proces oświecenia i wolności"), metoda jest niezwykle złożona, do czego przyczynia się zresztą głównie skomplikowany i ezoteryczny język, którym posługuje się autor. Przytoczymy tu dla przykładu opis jednej z metod pierwszego stopnia wtajemniczenia systemu Arica:

„[...] badamy dziewięć hipergnostycznych systemów, manifestujących się poprzez trzy instynkty, cztery funkcje i dwa psychiczne bieguny, które zamykają koło hipergnostycznego centrum. W tym punkcie używana jest metoda ‚maszyny do czyszczenia karmy, w której dużą rolę odgrywa grupowe przetwarzanie.

Przyspiesza to dynamikę tracenia naszych ustratyfikowanych mechanizmów obrony dookoła naszego punktu fiksacji. Medytację rozwija się przede wszystkim na drodze intensywnej i zrytualizowanej pracy".

Metoda Arica wykorzystuje przy tym cały różnorodny zestaw technik i urządzeń, aby ułatwić medytację i przyspieszyć postęp na drodze mistycznego zrozumienia. Używa się tu zatem zarówno metod jogi, jak i muzyki, zbiorowego śpiewu, inkantacji i diagramów psychicznych, znanych jako yantry.

Oscar Ichazo podkreśla na każdym kroku, że chociaż Arica wykorzystuje w szerokim zakresie rozmaite tradycyjne metody i zasady, reprezentuje ona całkowicie nowe podejście, zwłaszcza w swoich próbach zajęcia się mistycyzmem i ludzką psychiką w sposób racjonalny i ustandaryzowany. Wierzy on, że psychologia nie osiągnęła jeszcze poziomu nauki ścisłej i w związku z tym nie jest zdolna do przedstawienia precyzyjnych opisów takich zjawisk, jak świadomość i oświecenie.

Ichazo twierdzi, że metoda Arica pozwala osiągnąć precyzję i powtarzalność, której brak zarówno w tradycyjnym podejściu mistycznym i parapsychologicznym, jak i we współczesnej psychologii naukowej.

Trudno osądzić, czy metoda Arica rzeczywiście przewyższa znacznie każdą z używanych przez siebie metod tradycyjnych i ich sumę. Póki nie staną się dostępne obiektywne studia osiągniętych wyników, nie uda nam się określić wagi daleko posuniętych stwierdzeń i wypowiedzi przedstawicieli tego systemu.

Forteańczycy

Forteańczycy to intelektualni spadkobiercy Charlesa Hoya Forta (1874-1932), dziennikarza-reportera. Po otrzymaniu niewielkiego spadku postanowił on poświęcić cały swój czas zbieraniu sprawozdań o dziwnych wydarzeniach i zjawiskach, których – jeżeli okazałyby się prawdą – nie można wytłumaczyć za pomocą współczesnych, ogólnie akceptowanych teorii naukowych.

Fort doprowadził sceptycyzm do granic możliwości. Wątpił w prawdziwość większości teorii naukowych. Wątpił także, oczywiście, w prawdomówność wszystkich zebranych przez siebie raportów. Z całą pewnością wątpił zresztą również w liczne dzikie hipotezy, które z upodobaniem prezentował jako potencjalne alternatywy dla ustalonych od wieków teorii naukowych.

Podstawowa zasada Forta brzmiała: nic nie jest nigdy całkowicie prawdziwe ani fałszywe. Ludzki pogląd na rzeczywistość był dla niego piaskownicą, w której mógł się bawić, a każde ziarnko piasku – czy była to idea sferoidalnej Ziemi, czy latającego konia – miało w jego oczach dokładnie równą wartość.

Były nieliczne wyjątki: Fort wiedział, na przykład, z całą pewnością, że Święty Mikołaj nie istnieje.

Fort opublikował cztery książki, oparte na własnej gigantycznej kolekcji notatek: *Book of the Damned* („Księga rzeczy wyklętych" – 1919), zbiór dziwacznych zdarzeń, które zostały zignorowane, „wyklęte" przez oficjalną naukę; *New Lands* („Nowe lądy" – 1923), generalny atak na ortodoksyjną astronomię i dziedziny spokrewnione; *Lo!* („Patrzcie!" – 1931), kontynuacja ataku na astronomię, a także na archeologię i geologię; oraz wydane pośmiertnie *Wild Talents* („Dzikie talenty" – 1932) – opisywał tu ludzi i zwierzęta, o których wiadomo, że dokonywali rzeczy fizycznie niemożliwych.

Book of the Damned to prawie sucha lista – raport po raporcie – takich dziwnych wydarzeń i zjawisk, jak czerwone, niebieskie, czarne i lawendowe deszcze; opady z nieba łatwopalnej żółtej substancji i materiału podobnego do mięsa; opady skał, wody, ryb lub czegokolwiek innego z jasnego nieba na bardzo małym obszarze; opady piramidalnych kamieni; odnalezione w Gruzji małe krzyże z inskrypcją „IYNKICIDU" i rzymskie monety w kopcach, będących grobowcami Indian północnoamerykańskich; niebieskie dziecko, urodzone w Wielkiej Brytanii; pięćdziesięciocentymetrowe odciski stóp, odnalezione w piaskowcu w pobliżu Carson w stanie Nevada; cienie na księżycu; dziwne kręgi światła na niebie; sprawozdanie z odkrycia siedemnastu malutkich trumienek, długości siedmiu do dziesięciu centymetrów, zakopanych w ziemi w pobliżu Edynburga.

„Nauka jest jak żółw, który powiada, że jego skorupa obejmuje wszystkie rzeczy na świecie" – ale nie te rzeczy, jak powiada Fort.

W roku 1931 jego główny admirator i naśladowca, powieściopisarz i właściciel agencji reklamowej Tiffany Thayer, założył Towarzystwo Forteańskie. W skład owego towarzystwa wchodziło wiele z najbardziej znaczących talentów literackich tamtego okresu: Theodore Dreiser, Booth Tarkington, Alexander Woollcott i wielu innych.

W roku 1937 z funduszów, przeznaczonych przez Thayera towarzystwo rozpoczęło wydawanie czasopisma, któremu później nadano nazwę „Doubt" („Wątpliwość"). Thayer zdefiniował politykę wydawniczą swego czasopisma jako „zgodną z jedyną ‚doktryną, jaką kiedykolwiek uznawał forteanizm, a która zakładała powstrzymywanie się od ferowania opinii, czasową akceptację i wieczne kwestionowanie".

„Doubt" przestał wychodzić, kiedy w 1959 roku zmarł Thayer. Kartotekę czasopisma, w której skład wchodziły wszystkie notatki Forta, przekazano Bibliotece Publicznej Nowego Jorku. Robert C. Warth i Carl Pabst dopiero niedawno ukończyli transkrypcję i opracowanie wszystkich czterdziestu dwóch tysięcy notatek Forta oraz około trzech tysięcy dodatkowych zapisków, takich jak luźne kartki, korespondencja i tym podobne.

Warth stwierdził, że notatki zawierają typowe dane w stylu publikowanych za życia Forta w jego dziełach.

Warth jest przewodniczącym najbardziej szanowanej z istniejących obecnie organizacji forteańskich, Towarzystwa do Badań Rzeczy Nie Wyjaśnionych (Society for the Investigation of The Unexplained, SITU), założonego przez zoologa Ivana T. Sandersona w 1965 roku. SITU wydaje własne czasopismo – kwartalnik „Pursuit" („Poszukiwanie") i posiada ogromną kolekcję notatek na temat nie wyjaśnionych zjawisk bądź artefaktów.

Oto kilka przykładów materiału, kolekcjonowanego przez SITU: tajemnicze eksplozje w kosmosie; niezwykłe i dziwaczne zachowanie zwierząt; wywoływanie deszczu; zatopione miasta; dziwne kryształy; stawy bez dna; dziwaczne trzęsienia ziemi; nadzwyczajne tornada; ludzie z ogonami; uskrzydlone koty; ludzie śniegu; potwory morskie; spontaniczne samozapalanie się ludzi; nagłe epidemie samookaleczeń wśród zwierząt; krwawiące rzeźby; a także, oczywiście, UFO i jemu pokrewne. Bogata biblioteka stowarzyszenia otwiera swe podwoje dla tysiąca dwustu pięćdziesięciu jego członków.

Towarzystwo i jego organ prasowy wykazują godne podziwu oddanie idei oderwania się od jakichkolwiek dogmatów i gotowość do uznania „odbrązowiaczy" i „wyjaśniaczy" z każdej dziedziny. Niedawny artykuł w „Pursuit" potępił jako zupełnie irracjonalną „ślepą akceptację jednego lub więcej ,nie wyjaśnionych. zjawisk jako ustalonego i bezspornego faktu, zupełnie nielogiczne orędownictwo ,niepopularnych. przekonań oraz zdecydowane odrzucenie przeciwstawnych argumentów i dowodów". Wszelką korespondencję należy kierować na adres:SITU Columbia New Jersey 07832

Indywidualny forteańczyk, William R. Corliss, przekopał się przez niezliczone tomy czasopism naukowych oraz gazet i książek wszelkiego typu i odnalazł tysiące „faktów, które nie pasują do wyrobionej formy, anomalii, które nie miały prawa zaistnieć..." Opublikował kilka podsumowujących woluminów, zawierających – w bardzo fortowskim stylu – suche spisy dziwnych danych z zakresu geologii, archeologii, folkloru, biologii, astronomii i elektromagnetyzmu.

Corliss, w przeciwieństwie do wielu forteańczyków, ma profesjonalne wykształcenie naukowe i w związku z tym lepiej rozumie to, co naprawdę pozostaje nie wyjaśnione.

Pewnym zainteresowaniem forteańczyków (a także wielu naukowców) cieszy się Fundacja do Badań nad Cyklami (założona w 1940 roku), mająca swoją siedzibę w Pittsburghu. Fundacja ta publikuje czasopismo na temat zjawisk cyklicznych i ma około tysiąca ośmiuset członków.

Inną podobną do forteańczyków grupą jest Stowarzyszenie do Badań nad Starożytnym Śródziemnomorzem (Ancient Mediterranean Research Association, AMRA). AMRA prowadzi badania w zakresie historii starożytnej (na całym świecie, nie tylko śródziemnomorskiej), cywilizacji prehistorycznych oraz ogólnej archeologii. Organizuje ona ekspedycje, zapewnia literaturę, seminaria i raporty badawcze swoim mniej więcej pięciuset członkom.

Forteańczycy tak różnią się między sobą stylem, intelektem i zainteresowaniami, że żaden pojedynczy opis nie będzie pasował do nich wszystkich. Trzeba tu jednak powiedzieć, że chociaż większość współczesnych forteańczyków jest znacznie mniej zapalona i interesująca niż sam Charles Fort, zachowali oni jego niewyczerpane zdolności zbierania raportów o nie wyjaśnionych zjawiskach i można z nimi prowadzić wielogodzinne fascynujące konwersacje.

Wszyscy forteańczycy w dalszym ciągu kultywują tradycję „powstrzymania się od wydawania osądów", chociaż, niestety, dla niektórych z nich to powstrzymywanie się zaczęło znaczyć tyle, co podtrzymywanie wbrew logice fałszywej tajemniczości i odrzucanie dobrze udokumentowanych wyjaśnień.

Lemuria i Mu

Lemuria i Mu to dwie nazwy hipotetycznego zginionego kontynentu, umiejscawianego na południowym Pacyfiku lub na Oceanie Indyjskim. Przez niektórych mistyków uznawany jest on za miejsce, skąd pochodzi cała rasa ludzka.

Lemuria to nazwa, zaproponowana po raz pierwszy przez dziewiętnastowiecznego zoologa brytyjskiego, Philipa L. Sclatera dla kontynentu, który miał ponoć kiedyś istnieć na obszarze obecnego Oceanu Indyjskiego, łącząc przybrzeżne regiony Afryki, Indii i Malajów. Później teorię tę przyswoił sobie wybitny niemiecki przyrodnik i darwinista, Ernst Haeckel.

Posłużyła mu jako próba logicznego wyjaśnienia podobieństw właściwości geologicznych i środowiska przyrodniczego tych obszarów, a zwłaszcza wspólnej dla nich obecności lemurów (członków rzędu naczelnych, dalekich krewnych małp człekokształtnych, w tym człowieka).

Znani i wybitni naukowcy, wśród których znaleźli się Alfred Russel Wallace i Thomas Henry Huxley, udzielili tej teorii swojego poparcia, przynajmniej na pewien czas. Wśród naukowych dowodów na poparcie tej hipotezy znalazł się, na przykład, fakt, że z trzydziestu pięciu gatunków skamieniałości, znajdowanych w Natalu na wschodnim brzegu Afryki Południowej, aż dwadzieścia dwa stwierdzono także w południowych Indiach.

Hipoteza Lemurii została wkrótce zaadaptowana do własnych celów przez przeróżnego autoramentu romantyków i okultystów, którzy zawsze od wieków podatni są na wszelkiego rodzaju sugestie o istnieniu zaginionych kontynentów.

Madame Blavatsky, założycielka Towarzystwa Teozoficznego, pisała w 1888 roku, że Lemuria była niegdyś miejscem zamieszkania trzeciej z sześciu ras ludzkich, które – według niej – zamieszkiwały do tej pory Ziemię. Zresztą mimochodem przeniosła ona przy okazji kontynent ów na Pacyfik i stwierdziła, że wyspy południowego Pacyfiku to pozostałość owej Lemurii.

Szkocki mitologista, Lewis Spence, dodał jeszcze kilka barwnych elementów do tej legendy. Utrzymywał, że Lemuria była rządzona przez rasę białych ludzi, na co dowodem są opowieści o białych bogach, którzy przynieśli cywilizację Inkom, Majom i Aztekom.

Ten rasistowski wątek i lokalizację na Pacyfiku przyswoiło sobie wielu wyznawców tzw. zaginionego kontynentu Mu, który właściwie nie był niczym innym jak inną wersją Lemurii. Pogląd ten spopularyzował brytyjski pułkownik w stanie spoczynku, James Churchward, w serii książek wydanych w latach dwudziestych i trzydziestych naszego wieku.

Churchward twierdził, że w sekret Mu wtajemniczył go wysoki kapłan w pewnej indyjskiej świątyni, który pokazał mu tajemne starożytne tabliczki. Nauczył go również pisma i języka, za pomocą których Churchwardowi udało się je odczytać.

Tabliczki mówiły rzekomo o stworzeniu świata i pierwszych istot ludzkich, mieszkańców gigantycznego kontynentu, zwanego Mu, rozciągającego się od Fidżi do Hawajów. Mu zostało zniszczone podczas trzęsienia ziemi dwanaście tysięcy lat temu. Przy tej okazji zginęły sześćdziesiąt cztery miliony mieszkańców.

Na Mu współegzystowały rozmaite rasy, pisał Churchward, ale biała rasa panowała. Legendarna Atlantyda i starożytny Egipt były koloniami Mu. Dzięki innej kolonii mieszkańcy Mu władali Azją Środkową – ich potomkami byli tam Ariowie, uważani obecnie za przodków wszystkich ras europeidalnych (białych).

Nazwa „Lemuria" jest w dalszym ciągu używana przez geologów i paleontologów dla oznaczenia kontynentu, a dokładniej subkontynentu, w skład którego wchodziły dzisiejsza Afryka i Azja w okresie jurajskim (190 milionów do 136 milionów lat temu), czyli niewyobrażalnie długo przedtem, zanim istoty ludzkie pojawiły się na Ziemi. Jednak istnienie zaginionego kontynentu na Pacyfiku uważane jest ogólnie za geologicznie niemożliwe.

Nikt oprócz Churchwarda nie oglądał nigdy indyjskich tabliczek, na których opiera się w głównej mierze teoria Mu. Legendy o Lemurii i Mu można rozpatrywać jako typowe przejawy dyskredytowanej obecnie rasowej metody interpretacji historii, popularnej w Europie w dziewiętnastym i na przełomie dwudziestego wieku.

Dziesięć zaginionych plemion Izraela

Dziesięć zaginionych plemion Izraela to legendarni potomkowie Izraelitów, podbitych przez Asyryjczyków. Opowiada się, że żyją w rozmaitych odległych miejscach na Ziemi lub że byli przodkami przeróżnych dzisiejszych narodów.

Dwanaście plemion Izraela, odrębne klany lokalne, wywodzące swój rodowód każdy od innego z dwunastu synów Jakuba, zgodnie z zawartym w Biblii przekazem historycznym – podbiły ponoć Kanaan w czasach Jozuego. Później uformowały dwa oddzielne, często zwalczające się królestwa – Judę na południu i Izrael na północy.

Izrael został podbity przez Asyryjczyków w 721 roku przed naszą erą, a dziesięć plemion, tworzących to królestwo, wygnali najeźdźcy w głąb Asyrii. Dwa pozostałe, plemię Judy i plemię Beniamina, przeżyły i zgodnie z tradycją, stały się przodkami współczesnych Żydów. Dziesięć plemion północnych zniknęło tymczasem na zawsze z historii.

Od tej pory bez przerwy aż do dzisiaj nie tylko Żydzi spekulują na temat dziesięciu zaginionych plemion. *Księga Kronik* (napisana prawdopodobnie około czwartego stulecia przed naszą erą) podaje, że w owym czasie trzy z tamtych plemion jeszcze istniały, żyjąc w różnych miastach Asyrii, do których przeniosły się po porażce militarnej.

Szybko powstała legenda, w myśl której dziesięć zaginionych plemion utworzyło królestwo, ulokowane bezpiecznie na drugim brzegu rzeki trzaskających kamieni, zwanej Sambatyon. Sześć dni w tygodniu Sambatyon ryczał, ale w sabat, kiedy Żydom nie wolno pracować ani podróżować, odpoczywał w ciszy.

Józef, żyjący w pierwszym wieku naszej ery historyk żydowski, umiejscawiał Sambatyon w Syrii. Rzymskiemu historykowi Pliniuszowi wydawało się, że rzeka znajduje się w Judei, na południe od dzisiejszego państwa Izrael.

Przez następne dwadzieścia wieków literatura żydowska, chrześcijańska i muzułmańska roi się od spekulacji na ten temat. Znajdujemy różne nieprawdopodobne wyjaśnienia zagadki dziesięciu plemion.

W dziewiątym wieku w Hiszpanii, a następnie w północnej Afryce, pojawił się awanturnik i podróżnik arabski Eldad ha-Dani (ha-Dani oznacza „pochodzący z plemienia Dan" – Dan to jedno z zaginionych plemion), który utrzymywał, że urodził się i wychował w królestwie dziesięciu zaginionych plemion. Umiejscawiał je w kraju „Kusz" (przez co prawdopodobnie rozumiał tereny dzisiejszej Etiopii albo Sudanu).

Przez wieki podróżnicy szukali Sambatyonu w Indiach, Afryce, Chinach, Japonii, a nawet w Hiszpanii. Uciskani i prześladowani Żydzi marzyli, że pewnego dnia potężny żydowski król przeprowadzi swe oddziały przez Sambatyon, aby ich oswobodzić, po czym w potędze i chwale wkroczą w czasy nadejścia Mesjasza.

Legenda o dziesięciu zaginionych plemionach przybierała także inne formy. Co pewien czas jakaś grupa religijna czy etniczna, od Brytyjczyków do Japończyków, była uznawana za potomków dziesięciu zaginionych plemion, często tylko z powodu powierzchownych podobieństw ich praktyk religijnych do rytuału żydowskiego lub z jeszcze błahszej przyczyny.

Egzotyczne społeczności żydowskie, jak na przykład Falaszowie, czarni Żydzi z Etiopii, były także brane pod uwagę jako kandydaci na potomków zaginionych plemion.

Wcześni mormoni wierzyli, że dziesięć plemion wyemigrowało do Ameryki, stając się tam przodkami części lub nawet wszystkich Indian. Znacznie wcześniej podobny pogląd wyrażał siedemnastowieczny pisarz żydowski z Holandii, Manasseh ben Israel. Pisał on, że skoro Żydzi (a dokładniej ich potomkowie Indianie) żyją już w Nowym Świecie, biblijna przepowiednia o ich rozproszeniu po całej kuli ziemskiej jest bardzo bliska spełnienia. Jego wywody pomogły przekonać purytanów, dzierżących władzę w Wielkiej Brytanii, aby ponownie pozwolili osiedlać się w swym kraju Żydom, którzy zostali stamtąd wygnani w 1290 roku, i tym samym dopomogli w spełnieniu przepowiedni i przybliżyli nadejście Mesjasza i powszechne zbawienie.

Dziesięć wygnanych plemion żydowskich prawdopodobnie w rzeczywistości zatraciło swoją odrębność po zniszczeniu ich królestwa. Wielu wygnanych członków mogło po prostu wtopić się w kolorową mozaikę narodowości, jaką stanowiło społeczeństwo asyryjskie. Dowody na poparcie tej tezy można czerpać z asyryjskich kronik i zapisków oficjalnych, w których rutynowo wymieniane są z żydowska brzmiące imiona wśród imion innych poddanych.

Inni Żydzi mogli połączyć się z drugą falą wygnańców żydowskich, która przybyła do Babilonii w 590 roku przed naszą erą po podbiciu południowego królestwa Judy. Kiedy perski cesarz Cyrus Wielki pozwolił tym wygnańcom powrócić do ojczyzny w 537 roku przed naszą erą, wśród powracających mogli równie dobrze znaleźć się potomkowie dziesięciu plemion północnych.

Asyryjczycy prawdopodobnie uprowadzili ze sobą tylko niewielką część narodu, zamieszkującego północne królestwo, skazując na wygnanie w większości przedstawicieli klas wyższych i intelektualistów. Zarówno Biblia, jak i asyryjskie inskrypcje ograniczają liczbę uprowadzonych do dziesięciu tysięcy. Reszta pozostała w Izraelu razem z obcymi narodowościowo grupami, przyprowadzonymi przez Asyryjczyków.

Po odbudowaniu Świątyni w Jerozolimie w piątym wieku przed naszą erą Żydzi (którzy nazywają się tak właściwie dopiero od tamtego czasu) i wyznający podobną religię mieszkańcy leżącej na północy Izraela Samarii podjęli ponownie zaciekłe dysputy religijne, które rozgorzały już dawniej. Żydzi, którzy w końcu uzyskali przewagę nad Samarytanami (to znaczy mieszkańcami Samarii), wykorzystywali historię dziesięciu zaginionych plemion, aby poddać w wątpliwość prawowite pochodzenie Samarytan.

Do dzisiejszego dnia przetrwało około pięciuset Samarytan, z których wszyscy żyją w Izraelu. W dalszym ciągu utrzymują oni oddzielną tożsamość i odrębne rytuały religijne. Prawdopodobnie to właśnie oni mają największe prawo do uznawania się za potomków dziesięciu zaginionych plemion Izraela.

Harakiri

Harakiri to tradycyjna japońska metoda rytualnego samobójstwa, dokonywanego albo jako akt dobrowolny, albo jako specyficzna forma kary śmierci.

Popełniający dobrowolne harakiri (czyli seppuku, jak owa praktyka jest częściej zwana po japońsku) klęka, wbija sobie miecz w lewą część brzucha, przeciąga go przez całą szerokość ciała, a następnie obraca ostrze pionowo, aby wypuścić przez powstały otwór jelita. Wyjmuje miecz z ciała i wbija go sobie ponownie tuż pod klatką piersiową, pociągając go pionowo w dół, w poprzek poprzedniej rany. Wreszcie samobójca przebija sam sobie gardło.

W seppuku obligatoryjnym (a często także w dobrowolnej formie na życzenie samobójcy) za delikwentem stoi asystent, który jednym ciosem miecza ucina mu głowę, widząc pierwsze oznaki bólu czy zachwianie tradycyjnej pozycji seppuku.

Początki tej praktyki, podobnie jak najwcześniejsze wersje kodeksu samurajskiego, nazwanego później bushido, sięgają wstecz aż do gwałtownych wojen regionalnych w jedenastym wieku. Kodeks ów, na który wielki wpływ miały postawy wobec życia konfucjanistów i buddystów zen, wymagał od samurajów - klasy wojowników w społeczeństwie japońskim - ścisłego przestrzegania zasad honoru wojennego oraz dyscypliny i zaufania do samego siebie, a także posiadania szczególnych umiejętności.

Od samuraja oczekiwano także, że będzie bronił pokoju jako sprawiedliwy administrator polityczny. Musiał on postępować zgodnie ze ściśle określonymi regułami zachowania przy absolutnie każdym działaniu, jak: pozdrawianie, konwersacja, szermierka, relacje między mężem a żoną i, in extremis, samobójstwo. Najważniejsza jednak ze wszystkich była zasada absolutnej podległości wobec przełożonych.

Samuraj obowiązany był popełnić seppuku, aby uniknąć pojmania podczas wojny lub aby umrzeć wraz ze swym panem feudalnym. Samuraje nosili dwa miecze - długi dla przeciwnika i krótki dla samych siebie.

Seppuku było jedynym sposobem zmazania hańby lub uwolnienia się od obowiązków, sprzecznych z własnym sumieniem. Mogło być także aktem protestu przeciwko polityce pana feudalnego lub rządu.

Seppuku jako honorową formę kary śmierci zaczęto stosować w szesnastym wieku,, aby oszczędzić samurajowi wstydu i niesławy ścięcia przez pospolitego kata, na przykład wtedy kiedy samuraj popełnił karane śmiercią przestępstwo, mszcząc niesprawiedliwość lub zniewagę, ewentualnie w obronie swojego pana feudalnego. Tylko samuraj mógł wybrać taką formę egzekucji. Praktykę tę zniesiono w 1873 roku.

Najsłynniejszy przypadek seppuku w ostatnich czasach dotyczył słynnego pisarza Yukio Miszimy, który popełnił samobójstwo w 1970 roku po nieudanej próbie przeprowadzenia puczu wojskowego. Grupa około tysiąca żołnierzy odrzuciła jego apel o działanie przeciwko "skorumpowanym politykom" i "amerykańskiej hegemonii militarnej". Wówczas na ich oczach Miszima wbił sobie miecz w brzuch i zdołał przeciągnąć go prawie dwadzieścia centymetrów, zanim stojący za nim porucznik ściął mu głowę.

Słowo "harakiri", używane głównie przez przedstawicieli kultury zachodniej, oznacza dosłownie "cięcie brzucha". Słowo "seppuku", preferowane przez Japończyków, podkreśla nie samo cięcie, ale brzuch, który stanowi wewnętrzne "ja" człowieka.

W kulturze zachodniej samobójstwo jest często uważane za przejaw tchórzostwa, a rozcinanie sobie brzucha i wywalanie na wierzch jelit wydaje się co najmniej groteskowe. Jednak według Japończyków jest to akt honoru, odwagi i samopoświęcenia.

Seppuku rozwinęło się jako integralna część generalnego wzoru kulturowego, który ostatecznie wywarł ogromny i niezatarty wpływ na wszystkie warstwy społeczeństwa japońskiego. Wspierało ono postawę, w myśl której śmierci należy spoglądać w oczy śmiało i bez obaw, z odwagą i spokojem wewnętrznym, ponieważ śmierć to nie tylko koniec ziemskiego bytowania, ale przede wszystkim jedno z najważniejszych wydarzeń w życiu, mogące odegrać bardzo pozytywną rolę.

Jeżeli człowiek był zawsze gotów umrzeć w poczuciu obowiązku czy honoru, jego życie nabierało głębokiego sensu i znaczenia.

I Ching

I Ching, czyli *Księga Przemian*, to starożytny chiński tekst, który w ciągu ponad trzech tysięcy lat kształtował umysły Chińczyków. Uznawany jest za jeden z pięciu klasycznych tekstów konfucjanizmu.

Z początku *I Ching* była po prostu źródłem wyroczni, dających odpowiedzi typu tak-nie na wszelkie zapytania, podobnie jak w pierwszym stadium każdej rozwijającej się religii w prymitywnym jeszcze społeczeństwie. Następnie powoli zaczęła ona nabierać znaczenia etyczno-filozoficznego i w końcu stała się ostatecznym kompendium mądrości chińskiej.

Filozoficzne założenia *I Ching* są następujące: wszystko się zmienia; niezmienne prawa – prawa *Tao* – leżą u podstaw zmian, ale same im nie podlegają; zmiana polega na transformacji między elementem *yang*, czyli pierwiastkiem męskim, a elementem *yin*, czyli pierwiastkiem żeńskim; dokładne studiowanie *I Ching* daje złożony pogląd na świat i ogromne doświadczenie, co pozwala ukształtować własne działanie w harmonii z ostatecznym *Tao* („prawdziwą", czyli „niebiańską drogą"), która leży w sercu wszelkiej egzystencji.

Obecny podstawowy system *I Ching* składa się z sześćdziesięciu czterech heksagramów, czyli symboli, składających się z sześciu linii. Każdy heksagram jest kombinacją dwóch z ośmiu możliwych trigramów – symboli, złożonych z trzech linii – które reprezentują „obrazy wszystkiego, co dzieje się, działo i dziać będzie na Ziemi i w Niebie". Podstawową koncepcją jest płynność i przechodzenie w siebie. Osiem trigramów reprezentuje tendencje w ruchu. Linie, z których składa się każdy trigram, są albo ciągłe, reprezentując *yang*, albo przerwane w środku, reprezentując *yin*.

Zgodnie z pewnymi ściśle określonymi zasadami, heksagramy transmutują i przechodzą jeden w drugi. Niektóre linie, uważane za „silne", zmieniają się w swe przeciwieństwo, co powoduje powstanie zupełnie nowej sytuacji. Heksagramy mogą być używane nie tylko jako wyrocznie, ale także jako wskazówki działania, ponieważ w każdej sytuacji możemy wyróżnić działanie prawidłowe i fałszywe.

Konsultując się z *I Ching* w jakiejkolwiek sprawie, można rzucać monetą albo liczyć łodygi krwawnika w pewien specyficzny sposób, aby określić, który heksagram ma zastosowanie w konkretnej sytuacji. Tekst komentarza najpierw objaśnia każdą linijkę heksagramu z osobna, a następnie daje wskazówki ogólne.

Wypowiedzi *I Ching* są zazwyczaj tajemniczo i niejasno sformułowane, co daje pytającemu dużą swobodę w interpretacji ich znaczenia i wcielaniu ich w życie.

W klasycznej literaturze chińskiej cytuje się czterech ludzi jako autorów *I Ching*. Są to: Fu-hsi (żył ponoć około 3000 lat przed naszą erą), legandarna postać, reprezentująca narodziny cywilizacji; król Wen Wang (około 1150 roku przed naszą erą) i jego syn, książę Kau; oraz Konfucjusz (żył w latach 551 – 479 przed naszą erą).

Fu-hsi podobno pierwszy skonstruował trigramy w oparciu o rysunek na grzbietowej skorupie żółwia. Legenda stwierdza, że król Wen Wang udoskonalił ten system i rozszerzył go do sześćdziesięciu czterech heksagramów, a jego syn dodał komentarz. Chociaż niektóre komentarze przypisywane są Konfucjuszowi, on sam utrzymywał, że jego rola ograniczyła się wyłącznie do kompilacji źródeł i wydania tekstu w całości.

Podczas panowania dynastii Ch'in i Han (w latach 221 przed naszą erą – 220 naszej ery) wokół *I Ching* narosło wiele tekstów o naturze apokryficznej, wypaczających często główną myśl książki, a kładących nacisk na magię i czarownictwo. Dopiero wielki uczony Wang Pi (w latach 226 – 249 naszej ery) usunął nagromadzone przez wieki zanieczyszczenia i przywrócił *I Ching* jej poprzedni status księgi mądrości ogólnej.

Richard Wilhelm, uczony odpowiedzialny za współczesny przekład i interpretację *I Ching*, ocenia ten tekst jako „z całą pewnością jedną z najważniejszych i najbardziej wpływowych książek w literaturze światowej". Chociaż jej wpływ na chińską kulturę trudno oszacować, Wilhelm wskazuje, że nie był on zawsze dobroczynny, ponieważ czasem powstrzymywał rozwój metod wolnego badania rzeczywistości, w ten sposób spowalniając postęp chińskiej nauki.

C.G. Jung, Herman Hesse i inni współcześni zachodni myśliciele poświęcili *I Ching* wiele poważnych studiów. Jung wskazywał na fakt, że chociaż Zachód zwykł był ignorować tę książkę, uznając ją za bezużyteczny zbiór zawiłych i niepraktycznych wyroczni i magicznych zaklęć, jest to w rzeczywistości tekst nadzwyczaj znaczący dla eksploracji świata podświadomości i poszerzania samowiedzy.

Wprawdzie Chińczycy nigdy nie cenili wysoko nauki ani nie wierzyli w przyczynowość jako w podstawowe prawo natury, jednak Zachód dużo później od nich, jak stwierdza Jung, doszedł do konkluzji, że tak zwane prawa nauki są po prostu prawdami statystycznymi.

Jung zapewniał, że umysł Chińczyka, którego odbiciem jest w dużym stopniu *I Ching*, jest najbardziej zaprzątnięty „przypadkowym" aspektem wydarzeń i że heksagramy reprezentują najpełniej zasadę przypadkowości, jako przeciwieństwo uznawanego przez naszą kulturę prawa związków przyczynowo-skutkowych.

Hare Kriszna

Hare Kriszna to współczesna grupa religijna, która powstała w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej jako odrodzenie dawnej indyjskiej sekty wyznawców Kriszny. Ubrani w barwione szafranem stroje, jej przedstawiciele pojawiają się w ostatnich latach bardzo często na ulicach miast amerykańskich i zachodnioeuropejskich, gdzie tańczą w codziennych procesjach i wyśpiewują na chwałę Kriszny.

Ruch Hare Kriszna, oficjalnie znany jako Międzynarodowe Towarzystwo Świadomości Kriszny (ISKCON), zorganizował w Nowym Jorku w 1966 roku Swami Prabhupada. Oryginalna sekta wyznawców Kriszny, do której odwołuje się dzisiejszy ruch, pojawiła się i święciła triumfy w Bengalii w wieku szesnastym.

Dzisiaj towarzystwo to podaje, że ma około trzydziestu tysięcy członków i wyznawców w Stanach Zjednoczonych i około siedemdziesięciu centrów, czyli *aszramów*, na całym świecie: około czterdziestu w Stanach Zjednoczonych, siedemnaście w Wielkiej Brytanii, Francji, Holandii i Niemczech, osiem w pozostałych krajach oraz cztery w Indiach.

Przykładowa świątynia w Nowym Jorku mieści stu dwudziestu wyznawców, którzy spędzają w niej praktycznie cały swój czas. Jest wśród nich dwadzieścia kobiet, z których dziesięć poślubionych jest mężczyznom ze świątyni. Większość z nich jest narodowości amerykańskiej, a około jedna trzecia pochodzi z żydowskich rodzin klasy średniej. Średnia wieku wśród nich wynosi dwadzieścia trzy lata.

Przyłączając się do sekty, nowo nawrócony wyznawca uznaje swoje dotychczasowe życie za całkowicie zamknięty rozdział. Przybiera nowe imię i przysięga, że powstrzyma się od jedzenia mięsa, ryb, jaj, używania narkotyków, tytoniu, uprawiania pozamałżeńskiego seksu, a także od myśli i wypowiedzi, nie aprobowanych przez zasady religii i jej święte pisma.

Przedstawiciele sekty wierzą, że Kriszna jest „Nadrzędną Osobowością Bóstwa", która rezyduje w każdej duszy. Koncentrując się na niej, bez przerwy śpiewnie powtarzając około dwa tysiące razy dziennie mantrę „Hare Kriszna" i unikając rekompensaty materialnej i zmysłowej, można – według nich – uzyskać wyzwolenie od nieskończonego cyklu chorób, starzenia się, śmierci i ponownych narodzin. Głównym zadaniem ruchu jest zatem rozprzestrzeniać tę nowinę po całym świecie.

Gurukula, główna szkoła sekty w Dallas w Teksasie, założona w 1974 roku, znajduje się obecnie w fazie pełnego rozkwitu. Dzieci wyznawców Hare Kriszna z całego kraju, a nawet z wielu miejsc na świecie przybywają tu, aby mieszkać i uczyć się podstaw tej religii. Małe dzieci nauczane są tu sanskrytu, podstaw angielskiego, arytmetyki i w pewnym zakresie geografii i historii, ale wszystko to przez pryzmat zasad Kriszny.

Założyciel ruchu, Swami Prabhupada, urodzony w Kalkucie w 1896 roku, porzucił dobrze prosperującą fabrykę chemiczną, której był właścicielem, swoją rodzinę i przyjaciół, aby poświęcić się całkowicie propagacji świadomości Kriszny. Został mnichem hinduistycznym i w 1965 roku w wieku niemal siedemdziesięciu lat przybył do Stanów Zjednoczonych. W Nowym Jorku rozpoczął on pracę pośród młodocianych przestępców i hippisów w cieszącej się złą sławą dzielnicy Bowery, a także wygłaszał przemówienia na górze Gita w East Village, powoli zdobywając ogromną popularność wśród hippisowskiej młodzieży. W 1968 roku otworzył pierwsze wydawnictwo, wydające jego dzieła. Obecnie miesięcznie produkuje się ponad milion egzemplarzy czasopism sekty, nie mówiąc o licznych wydaniach książek.

Swami Prabhupada budzi wśród swoich współwyznawców olbrzymi respekt, ponieważ uważany jest za fragment nieprzerwanej linii boskich wcieleń Kriszny, która rozpoczęła się około pięciu tysięcy lat przed naszą erą. Wtedy to Kriszna pojawił się po raz pierwszy jako obdarzony nadnaturalnymi zdolnościami pastuszek, który miał później szesnaście tysięcy żon.

Wyznający tę religię wierzą, że w hierarchii bóstw stoi on znacznie wyżej niż Chrystus, Brahma i Siwa, a przewyższa go jedynie Wisznu, tworzący razem z Brahmą i Siwą tradycyjną trójcę najwyższych bóstw hinduistycznych.

Wszelkie znaki wskazują, że ruch Hare Kriszna znajduje się obecnie w stadium rozkwitu, a liczba jego członków stale rośnie. Dochody sekty pochodzą z rozmaitych źródeł: głównie ze sprzedaży kadzidła (jego fabryka – własność towarzystwa – zarabia rocznie ponad milion dolarów), kwesty ulicznej (nowojorski *aszram* zbiera w jeden zimowy miesiąc około trzydziestu tysięcy dolarów) oraz darów od bogatych sympatyków.

Soka Gakkai

Soka Gakkai to świeckie stowarzyszenie Japończyków, praktykujących buddyzm Nicziren-szo-szu. W dokładnym tłumaczeniu Soka Gakkai oznacza Towarzystwo Tworzenia Wartości.

Soka Gakkai założone zostało w Japonii w 1937 roku przez Makiguczi Tsunesaburo, nauczyciela. Jednak samo wyznanie – Nicziren-szo-szu buddyzm – nie było niczym nowym w Japonii. Jest to jedna z sekt religijnych, która kieruje się naukami japońskiego buddyjskiego świętego Niczirena (1222-1282), zagorzałego nacjonalisty, który atakował ustalone w owym czasie polityczne i religijne instytucje w Japonii. W postaci Soka Gakkai odrodził się silny nacjonalizm Niczirena i jego poświęcenie ulepszaniu życia politycznego i społecznego.

Przestudiowawszy dokładnie święte pisma buddyjskie, Nicziren doszedł do wniosku, że tylko jedno z nich prowadziło do prawdy – *Pismo Lotosu Dobrego Prawa*, znane powszechnie jako *Sutra Lotosu*. Rozwinął on zatem trzy formy oddania *Sutrze Lotosu*: *honzon*, czyli *gohonzon*, *daimoku* i *kaidan*. Wszystkie trzy z nich do dzisiaj odgrywają ogromnie ważną rolę w życiu członków Soka Gakkai.

Gohonzon to rytualny rysunek (mandala), na którym imiona bóstw, wymienionych w sutrze, ułożone są promieniście wokół samej nazwy *Sutry Lotosu*. Mandala ta umieszczona jest na ołtarzach w świątyniach Niczirenszo-szu i na poczesnym miejscu w domach przedstawicieli Soka Gakkai i innych buddystów Niczziren.

Daimoku to praktyka polegająca na śpiewnym powtarzaniu nam myoho renge-kyo, czyli pozdrowienia dla Sutry Lotosu. Śpiew ten stanowi podstawowy akt religijny w Soka Gakkai.

Kaidan to świątynia, w której wierzący zbierają się, aby słuchać wykładów na temat istoty buddyzmu Niczziren-szo-szu i uprawiać daimoku.

Pisma i kazania Niczirena dały początek wielu nowym sektom religijnym, w tym właśnie sekcie Niczziren-szo-szu, która jednak pozostała stosunkowo mało znacząca aż do czasu jej ponownego ożywienia przez Soka Gakkai w dwudziestym wieku. Niczziren-szo-szu różni się od innych sekt tym, że uznaje ona Niczirena za ważniejszego od Sakyamuni – tak po japońsku nazywa się właściwy Budda, postać znana z historii. Kwaterą główną Niczziren-szo-szu buddyzmu jest świątynia Daiseki-dżi, założona pod koniec trzynastego wieku u podnóża góry Fudżi.

Makiguczi Tsunesaburo, założyciel Soka Gakkai wierzył, że celem życia ludzkiego jest osiągnięcie wartości piękna, zysku i dobra. Uczył on, że religia jest praktycznym środkiem do osiągnięcia tych celów.

Podczas drugiej wojny światowej Soka Gakkai bardzo ucierpiała od prześladowań religijnych ze strony rządu japońskiego. Tsunesaburo zmarł w więzieniu w 1944 roku, ale jego uczeń, Toda Josei, spowodował odrodzenie organizacji w 1946 roku i nadał jej współczesny kształt. Od 1960 roku organizacją kieruje Ikeda Daisaku.

Towarzystwo Soka Gakkai w 1964 roku przyczyniło się do założenia w Japonii nowej partii politycznej pod nazwą Komeito (Partia Czystego Rządu). Partia ta jest bardzo ściśle nacjonalistyczna i zajmuje wiele miejsc w obu izbach Diet, japońskiego parlamentu narodowego. Partia sprzeciwia się także nadmiernemu bogaceniu się i przywróceniu Japonii siły militarnej.

W roku 1970 roku Komeito dostała się pod silny ostrzał krytyki za rzekomą chęć dokonania faszystowskiego przewrotu, wprowadzenia własnych rządów i Soka Gakkai jako religii państwowej. W wyniku tej ostrej krytyki partia została oficjalnie uniezależniona od Soka Gakkai w grudniu 1970 roku.

Liczba członków Soka Gakkai wzrosła w latach od 1951 do 1957 od trzech tysięcy rodzin do siedmiuset sześćdziesięciu tysięcy rodzin. W 1980 roku liczba jego członków oceniana była na ponad dwadzieścia milionów.

Fenomenalny wzrost wielkości i znaczenia Soka Gakkai w latach pięćdziesiątych przyciągnął uwagę całego świata. Ten gwałtowny boom był co najmniej częściowo spowodowany tym, że stowarzyszenie kładło bardzo silny nacisk na zdobywanie sobie nowych członków.

Każdy z członków Soka Gakkai uczony jest, że nawracanie innych na swą wiarę, zwane *szakufuku,* jest bardzo praktyczną metodą osiągania zaplanowanych celów we własnym życiu. *Szakufuku,* co znaczy po japońsku „przełamuj i podporządkowuj sobie", polega między innymi na nieprzerwanej perswazji werbalnej, jak pisze znawca tematu, James Dator.

W roku 1960 Soka Gakkai założyła w Stanach Zjednoczonych Akademię Niczireń-szo-szu, niezależną organizację, mającą oddziaływać na mieszkańców półkuli zachodniej. Organizacja aktywnie poszukuje nowych członków pochodzenia niejapońskiego. W 1976 roku akademia, której siedzibą jest Santa Monica w Kalifornii podawała, że należy do niej ponad ćwierć miliona ludzi w Stanach Zjednoczonych, w tym bardzo wiele znanych osobistości życia sportowego i kulturalnego.

Trzeciego lipca 1976 roku sporo ponad piętnaście tysięcy członków Soka Gakkai z całego kraju wystąpiło w olbrzymiej iluminowanej paradzie nocnej w Nowym Jorku, zaprojektowanej jako jedna z uroczystości uświetniających dwusetną rocznicę powstania Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Organizacja sponsorowała także spektakularne fajerwerki nad Central Parkiem.

Amerykańska grupa buddystów Niczireń-szo-szu została ostatnio ostro skrytykowana przez buddystów zen za zachęcanie do całkowitego podporządkowania się chęci zaspokojenia celów i żądz doczesnych, zamiast do wstąpienia na drogę oświecenia, które ma za podstawę wyzwolenie od wszelkich pragnień. Skrytykowali oni także organizację za podkreślanie wartości wspomagania grupowego – wspólnego zachęcania się i wzajemnego asystowania sobie w praktykach religijnych – miast zatopienia się w głębokim i bardzo osobistym przeżyciu oświecenia.

Wróżenie z dłoni

Wróżenie z dłoni, termin bardzo upraszczający naturę tego zwyczaju, polega na dokładnym studiowaniu wewnętrznej powierzchni dłoni od nadgarstka do końców palców. Inne terminy, określające tę praktykę, to chirognomia i chiromancja.

O zwyczaju tym wspomina się już w starożytnych pismach indyjskich i chińskich, przy czym niektóre z nich mają ponad trzy tysiące lat. W kulturze zachodniej prawdopodobnie pierwszy o wróżeniu z rąk wspominał Arystoteles.

W trakcie swej historii chiromancja weszła w bardzo ścisły związek z astrologią, czego świadectwem może być, na przykład, używanie symboliki astrologicznej w nazewnictwie części dłoni.

Lewa ręka ma rzekomo oznaczać odziedziczone po przodkach cechy charakteru, a prawa wskazuje na indywidualność i potencjalne spełnienie się jednostki (u leworęcznych osób jest na odwrót).

Analiza dłoni zaczyna się zazwyczaj od oceny jej wielkości i kształtu, przy czym wróżbiarz stosuje kilka schematów klasyfikacji. W większości systemów występuje, na przykład, podział na dłoń pierwiastkową – grubą, szeroką, związaną z solidną, przyziemną, fizyczną pracą, oraz dłoń uczuciową – smukłą, giętką, związaną z wysoce rozwiniętym charakterem emocjonalnym.

W następnej kolejności dokładnej analizie podlegają palce, z których każdy nazwany jest od jakiegoś grecko-rzymskiego boga. Tutaj najwyraźniej widać wpływ symboliki astrologicznej. Dominujący w badaniu dłoni palec wskazujący jest, na przykład, nazywany od króla bogów – Jowisza.

Każdy segment palca, czyli paliczek, ma także swoje specjalne skojarzenia i znaczenia wróżbiarskie, podobnie jak wzory na opuszkach palców.

Następnie analizie podlegają mięsiste wybrzuszenia na dłoni, zwane wzgórkami, które także mają odniesienia astrologiczne. Wzgórek Wenus leży przy podstawie kciuka i związany jest z seksualnością i energią fizyczną.

Po jego przeciwnej stronie jest wzgórek Księżyca, którego skojarzenia wróżbiarskie są bardzo rozmaite – od charakteru twórczego do niestabilności psychicznej, zależnie od jego uformowania. Inne wzgórki, ulokowane przy podstawach palców, czerpią swoje nazwy i symbolikę chiromancyjną od palców.

Następnie wróżący z ręki interpretuje najbardziej popularny aspekt uformowania dłoni – linie, czyli podłużne wgłębienia w naskórku. Wszystkie z nich mają swoje standardowe nazwy, pochodzące od jakiegoś aspektu egzystencji ludzkiej. Najbardziej znaczące z nich to:

1. Linia życia, zakrzywiająca się wokół wzgórka Wenus w kierunku nadgarstka, oznaczająca witalność fizyczną;
2. Linia głowy, czyli umysłu, przebiegająca poziomo, bezpośrednio ponad początkowym odcinkiem linii życia – kojarzona jest ona ze zdolnościami intelektualnymi;
3. Linia serca, równoległa do linii głowy, przebiegająca ponad nią – związana z emocjami, miłością i seksem;
4. Linia losu – pionowa, przebiegająca pośrodku dłoni od góry do dołu – oznaczająca przeznaczenie.

Chiromanta określa starannie wyrazistość, załamania, ciągłość tych linii, miejsca ich łączenia się ze sobą, a także kształt – łańcuszkowaty, gwiazdkowaty, trójkątny i temu podobne. Każdy z nich ma swoje specyficzne znaczenie. Specjalnej interpretacji podlegają także tak zwane „linie bransoletowe" na nadgarstku, z których każda ma oddzielne znaczenie.

Niektóre wyniki współczesnych badań naukowych wspierają tezę, że wróżenie z rąk nie polega wyłącznie na subiektywnej interpretacji, lecz ma pewien sens biologiczny. Niemiecki psycholog, Julius Spier przez większą część życia badał dłonie dzieci, opracowując ogólną teorię nauki, którą nazwał psychochirologią. Sławny psycholog Carl Jung napisał przedmowę do książki Spiera *Hands of Children* („Dłonie dzieci"), w ten sposób dodając mu prestiżu.

Biolodzy odkryli liczne powiązania między chorobami dziedzicznymi, a zaburzeniami w budowie dłoni. I tak na przykład, szeroka dłoń w kształcie litery „Y" i obecność „małpiej" linii (linie głowy i serca w postaci jednej linii, co w tradycyjnej chiromancji uznawane jest za znak „degeneracji") okazały się związane z uszkodzeniem chromosomów, zespołem Downa (mongolizmem) i opóźnieniem umysłowym.

Protokoły mędrców Syjonu

Protokoły mędrców Syjonu to składający się z około dwudziestu pięciu tysięcy słów dokument, będący rzekomo przygotowanym przez żydowskich przywódców planem uzyskania światowej dominacji. Długo trwały dyskusje na temat autentyczności tego dokumentu.

Protokoły uczonych starców Syjonu, bo czasem tak przekładany jest tytuł, pojawiły się w Rosji na początku dwudziestego wieku. Do wybuchu drugiej wojny światowej książka ta została przełożona na większość języków świata i osiągnęła sumaryczny nakład większy niż jakiekolwiek dzieło literackie spośród tych, które ukazały się przedtem.

Protokoły... opublikowano po raz pierwszy w skróconej wersji w pewnej gazecie, wydawanej w Kiszyniowie (obecnie stolica Mołdawii), w numerze z sierpnia 1903 roku. Pełna wersja, służąca za podstawę wszystkim późniejszym wydaniom, ujrzała światło dzienne w 1905 roku jako dodatek do książki *Wielkie w małym*. Napisał ją religijny mistyk, Sergiej Nilus, który w dziele tym ostrzegał, że nadejście Antychrysta jest bardzo bliskie.

Nilus utrzymywał, że *Protokoły*... są tłumaczeniem francuskiego tekstu przemówienia, wygłoszonego przez anonimowego żydowskiego przywódcę przed tajemniczym zgromadzeniem trzystu prominentnych Żydów, które odbyło się rzekomo kilka lat wcześniej.

W jednym z kolejnych wydań *Wielkiego w małym*, z 1917 roku, Nilus stwierdził, że owym przywódcą był Theodor Herzl, założyciel współczesnego ruchu syjonistycznego, a tajna konferencja Żydów miała miejsce w 1897 roku w Bazylei w Szwajcarii, niedługo przed kongresem założycielskim Światowej Organizacji Syjonistycznej.

Protokoły... to zarys planu przejęcia władzy nad światem przez Żydów przy pomocy masonów. Zgodnie z tekstem *Protokołów*..., Żydzi mieli już wówczas całkowity monopol na złoto i kontrolowali prasę światową. Udało im się także osłabić znacznie nieżydowskie rządy, propagując liberalizm i walkę klas.

Planują nadal rzucać kłody pod nogi wszelkiej wrogiej im władzy, rozmyślnie podsycając niemoralność i kryzys ekonomiczny. Pomogą im w tym dziele wszelcy sojusznicy, nawet nieżydowskiego pochodzenia, głównie ateiści, spekulanci i członkowie partii politycznych.

Jeżeli europejskie rządy opierałyby się żydowskiej dominacji, ich stolice i większe miasta będą poddane brutalnej dywersji, na przykład, zostaną wysadzone w powietrze koleje podziemne. Inny scenariusz przewidywał, że Żydzi rzucą Europę na kolana z pomocą amerykańskiej, chińskiej lub japońskiej siły militarnej.

Kiedy nadejdzie dzień, w którym władzę na całym świecie przechwycą Żydzi, wykorzystają oni policję i zastosują cenzurę publikacji, aby w zarodku zdławić wszelką opozycję. Jednocześnie podjęte zostaną odpowiednie kroki finansowe i fiskalne, aby całej społeczności żydowskiej zapewnić dobrobyt i zadowolenie.

Upłynęło kilkanaście lat i *Protokoły*... przeszły właściwie bez echa. Dopiero później, podczas rosyjskiej wojny domowej w latach 1918-1920, antysemickie frakcje białych (przeciwnicy bolszewików w wojnie) rozpowszechniały kopie owego dokumentu po całej Rosji, usiłując przypisać wszystkie nieszczęścia, które spadły na kraj, żydowskiemu spiskowi.

Potem nadeszła fala pogromów, w których zginęło ponad sto tysięcy Żydów. Rozpoczęła intensywną działalność dobrze zorganizowana sieć dystrybutorów, którzy udostępniali *Protokoły mędrców Syjonu* także oficjalnym przestawicielom rządów zachodnich w nadziei, że uda się rozpowszechnić fałszywy pogląd, iż rewolucja bolszewicka to element żydowskiego spisku, wymierzonego głównie w Europę Zachodnią.

Fałszerstwo zostało ujawnione stosunkowo szybko, bo w 1921 roku, przez londyński dziennik „Times". Mimo to *Protokoły*... nie przestały cieszyć się niesłabnącą popularnością.

Ich zwolennicy twierdzili, że nawet jeżeli nie są autentyczne, to i tak w jakiś sposób przedstawiają rzeczywisty kurs wypadków historycznych.

W Stanach Zjednoczonych pierwszy rozpoczął kampanię znany przemysłowiec, Henry Ford. Był on przekonany, że *Protokoły mędrców Syjonu* są autentyczne, i opublikował je w 1920 roku w swojej gazecie „The Dearborne Independent" jako jeden z cyklu artykułów. Następnie cały ten materiał zebrał w jednej książce – *The International Jew* („Międzynarodowy Żyd").

Ford odkrył swój błąd w 1927 roku i publicznie przeprosił przywódców Żydów amerykańskich. Jednak *Protokoły...* ponownie zyskały ogromną popularność w Stanach Zjednoczonych w 1938 roku, kiedy ojciec Charles E. Coughlin wydrukował je w swoim tygodniku „Social Justice".

Najszerzej akceptowane i najczęściej pochwalane były jednak *Protokoły mędrców Syjonu* w Niemczech. Książkę tę intensywnie wykorzystywali naziści do celów propagandowych. Rozsyłali ją oni do wielu krajów w ogromnych nakładach.

Eksterminacja milionów Żydów, która nastąpiła później, była zatem czasami usprawiedliwiana jako próba udaremnienia ich zbrodniczych zamiarów.

Pierwsze arabskie tłumaczenie *Protokołów mędrców Syjonu* ukazało się w Damaszku w 1921 roku i było rozpowszechniane na całym Bliskim Wschodzie. Pomagało to wzbudzić wśród Arabów opozycję przeciwko żydowskiej imigracji do Palestyny.

Od tego czasu opublikowano wiele nowych arabskich wydań tego tekstu, zwłaszcza w latach sześćdziesiątych w Libanie i w Kuwejcie. W 1968 roku Islamski Instytut Badań i Publikacji w Bejrucie wydrukował dwieście tysięcy egzemplarzy *Protokołów...* po francusku i sto tysięcy egzemplarzy w innych językach w celu dystrybucji w krajach Azji, Afryki i Ameryki Łacińskiej.

Autentyczność dokumentu publicznie potwierdził zmarły prezydent Egiptu, Gamal Abdel Naser. Kopie *Protokołów mędrców Syjonu* rutynowo wręczali zagranicznym gościom dyplomatycznym, na przykład, król Arabii Saudyjskiej Faisal aż do czasu, kiedy zginął z rąk morderców w 1975 roku, i przywódca libijski Muammar Kadafi.

W 1973 roku generał Idi Amin, prezydent Ugandy, oficjalnie nakłaniał wszystkich Afrykanów do czytania tej książki, aby mogli „dogłębnie zrozumieć niebezpieczeństwo, czyhające na nas wszystkich ze strony syjonizmu". Jego rząd wydawał i rozprowadzał po świecie *Protokoły mędrców Syjonu* aż do upadku w 1979 roku.

Nowe wydania *Protokołów*... ukazały się w ostatnich latach, na przykład, w Argentynie, Brazylii i we Włoszech.

Philip Graves, korespondent londyńskiego „Timesa", wykazał w 1921 roku, że większość tekstu *Protokołów mędrców Syjonu* to plagiat z francuskiej satyry politycznej z roku 1864. Napisał ją niejaki Maurice Joly, a nosiła ona tytuł *Dialog w piekle między Machiavellim a Monteskiuszem*.

Dzieło to, w którym nie było choćby najmniejszego odniesienia do Żydów, zawierało dyskusję na temat sposobów obalenia demokratycznego państwa i przejęcia władzy. Ostrze satyry skierowane było zapewne przeciwko reżymowi Drugiego Cesarstwa we Francji. Joly został zresztą aresztowany i osadzony w więzieniu za obrazę rządu.

Graves otrzymał kopię *Dialogu*... od rosyjskiego emigranta, który z kolei uzyskał ją od byłego oficera carskiej tajnej policji. Wiele fragmentów owej książki zgadzało się z odpowiednimi ustępami z *Protokołów mędrców Syjonu* prawie co do słowa, przy czym używano identycznych, bardzo ekstrawaganckich metafor.

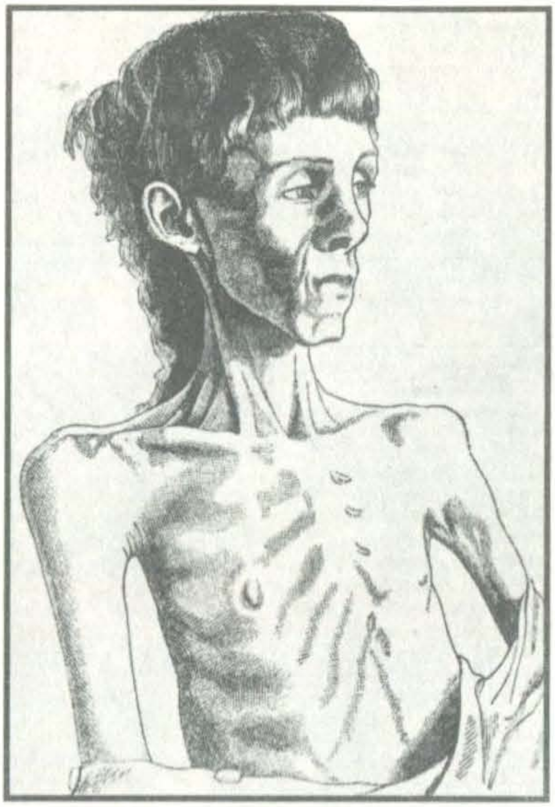
Pewni rosyjscy emigranci pomogli w ostatecznym odkryciu oszustwa. Jeden z nich, książę Aleksander Czajła, ujawnił w 1921 roku, że sam Nilus w rozmowie z nim w 1909 roku dopuścił możliwość, że *Protokoły*... nie są autentyczne. Okazało się także, że przesłane zostały one do Rosji przez generała Piotra Raczkowskiego, który był podówczas komendantem rosyjskiej tajnej policji w Paryżu.

Ostateczne dowody na fałszerskie pochodzenie *Protokołów*... przedstawiono w 1934 roku na procesie dwóch szwajcarskich faszystów, którzy rozprowadzali ów dokument. Zostali oni pozwani do sądu pod zarzutem dystrybucji niecenzuralnej literatury.

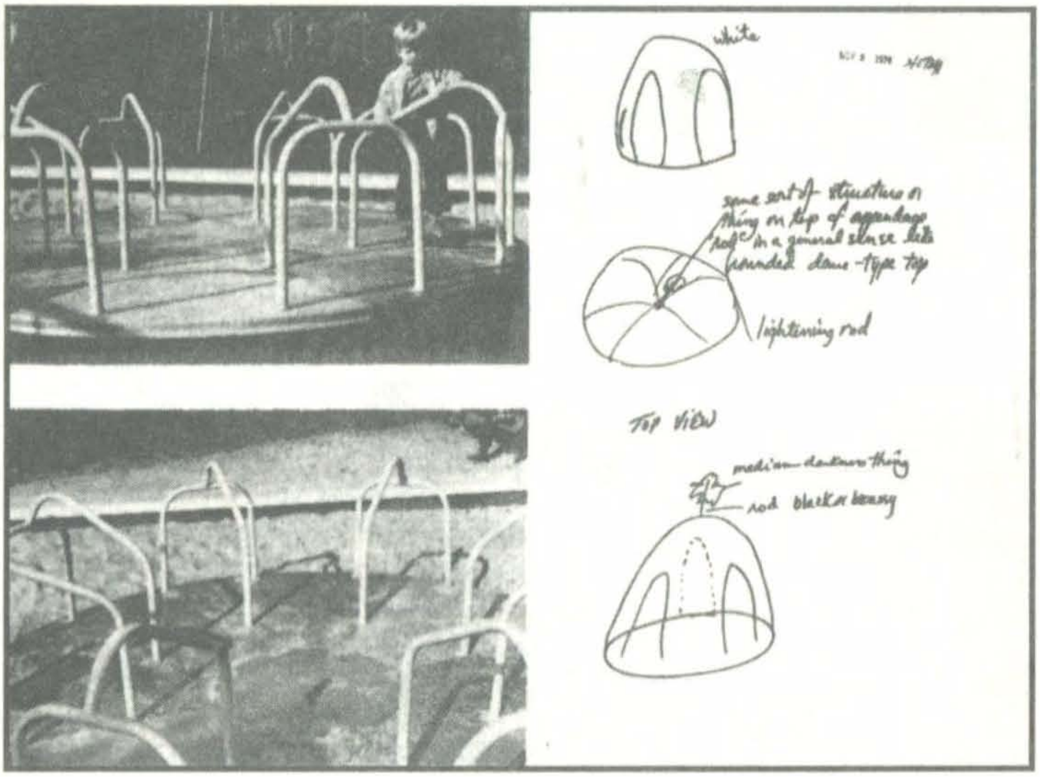
Historyk Władimir Burcew i inni zeznali, że liczni oficjalni urzędnicy carskiej tajnej policji bez żenady otwarcie przyznawali, że *Protokoły mędrców Syjonu* są fałszerstwem. W ich gronie znaleźli się, na przykład, generał Raczkowski i jego asystent, który przyznawał się do autorstwa dokumentu.

Protokoły... wydrukowano tylko dzięki wpływom Nilusa na dworze carskim, mimo ostrej opozycji Moskiewskiego Komitetu Cenzury Publikacji. Nawet car Mikołaj II, który zdecydowanie nie lubił swoich żydowskich poddanych, pewnego dnia polecił wycofać tę książkę ze sprzedaży.

Burcew ujawnił także drugie źródło, z którego zaczerpnięte zostały niektóre detale, zamieszczone w *Protokołach mędrców Syjonu*. Jest to niemiecka powieść z 1868 roku pod tytułem *Biarritz* autorstwa Hermanna Goedschego. W powieści znajduje się opis tajnego zebrania wybitnych przywódców żydowskich, którzy naradzają się, jak przejąć panowanie nad światem. W 1872 roku utwór ten został wydany w Rosji.



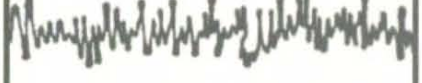
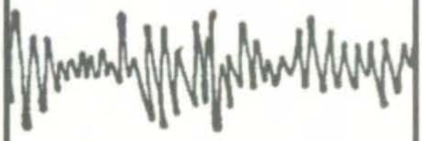
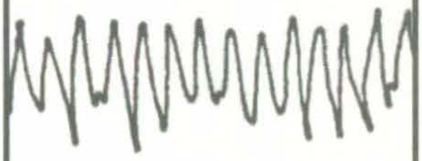
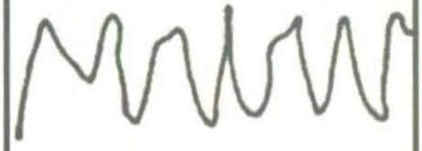
Czternastoletnia ofiara anorexia nervosa, ukazana na fotograwiurze w czasopiśmie medycznym „The Lancet" w 1888 roku.


white
some sort of structure or thing on top of appendage rod in a general sense like rounded dome-type top
lightening rod
TOP VIEW
medium dark thing
rod black or brassy

Cel: karuzela (z lewej) i rysunek celu (z prawej), wykonany przez badanego w trakcie eksperymentu, mającego za zadanie zbadanie zjawiska jasnowidztwa.

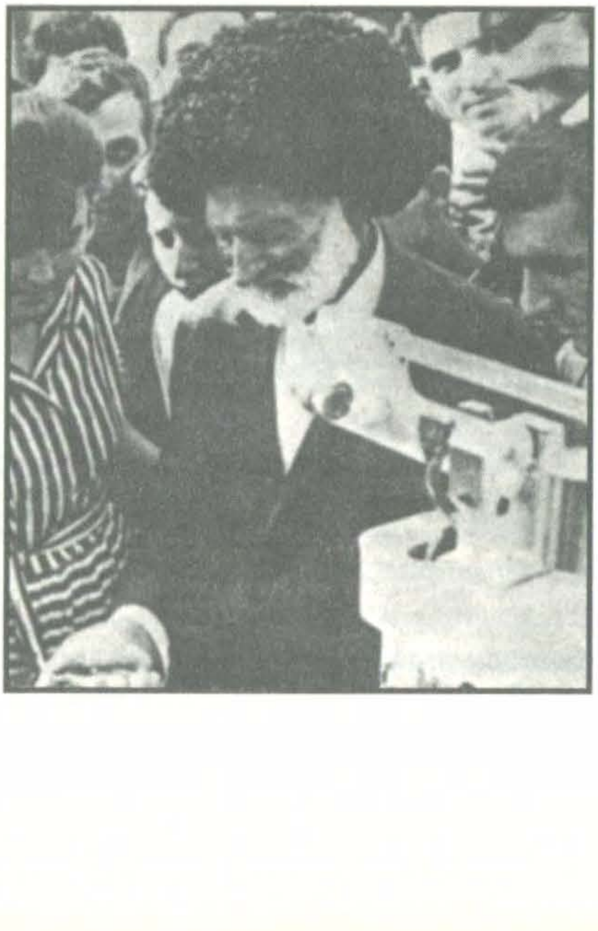
Były premier brytyjski, David Lloyd George, z różdżkarką, panią David Wyllie, która za pomocą gałązki leszczynowej badała jego posiadłość. Dzięki niej udało się dobrze ulokować osiemdziesięciometrową studnię irygacyjną.

Z lewej: Christina Williamson, lat dwadzieścia dziewięć, aresztowana w Miami Beach w 1952 roku za włóczęgostwo; uwolniona. Z prawej Margaret Williamson, lat trzydzieści cztery, aresztowana w Miami Beach w 1952 roku za włóczęgostwo; uwolniona.

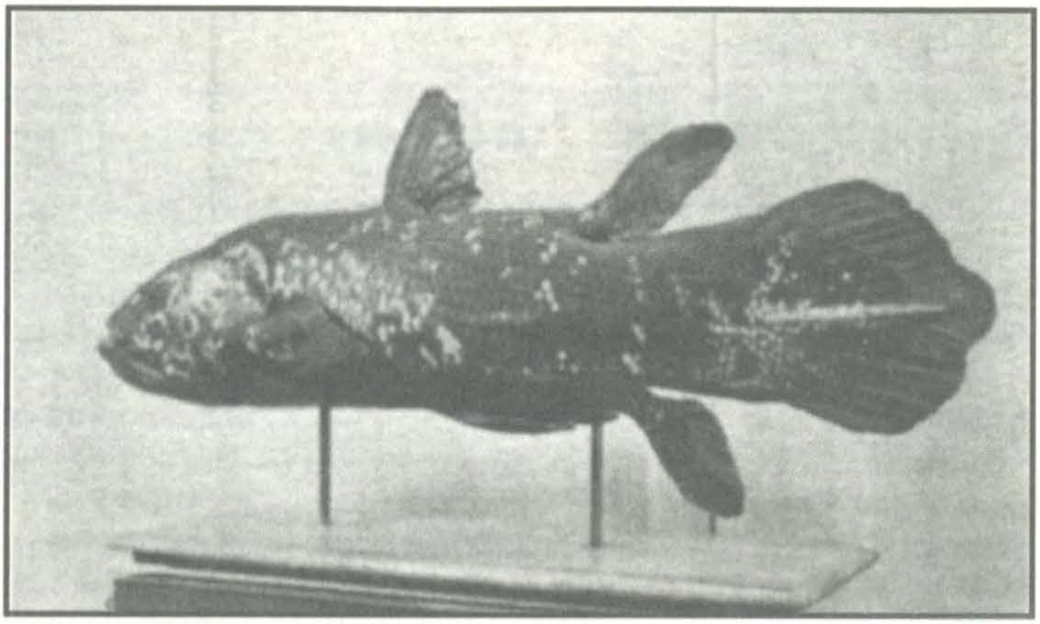
BETA *(14 do 30 cykli na sekundę)* *Stan czuwania; pełna świadomość. Aktywność fizyczna; niepokój; podniecenie; strach; napięcie*	
ALFA *(8 do 13 cykli na sekundę)* *Rozluźnienie; bierna świadomość Spokój; przyjemny nastrój; głębokie odprężenie ciała i umysłu; odrętwienie ciała*	
THETA *(4 do 7 cykli na sekundę)* *Senność;* *Zupełne odrętwienie; nastrój euforyczny; bardzo głębokie odprężenie; często nieprzytomność*	
DELTA *(0,05 do 3,5 cykli na sekundę)* *Głęboki sen;* *Całkowita nieświadomość; nieprzytomność; sen*	

Turek Zaro Agha w wieku stu pięćdziesięciu sześciu lat poddany został hospitalizacji w Istanbule, aby przygotować go do eksperymentu w dziedzinie odmładzania, zorganizowanego przez dr Sergieja Woronowa, rosyjskiego eksperta od odmładzania za pomocą małpich gruczołów.

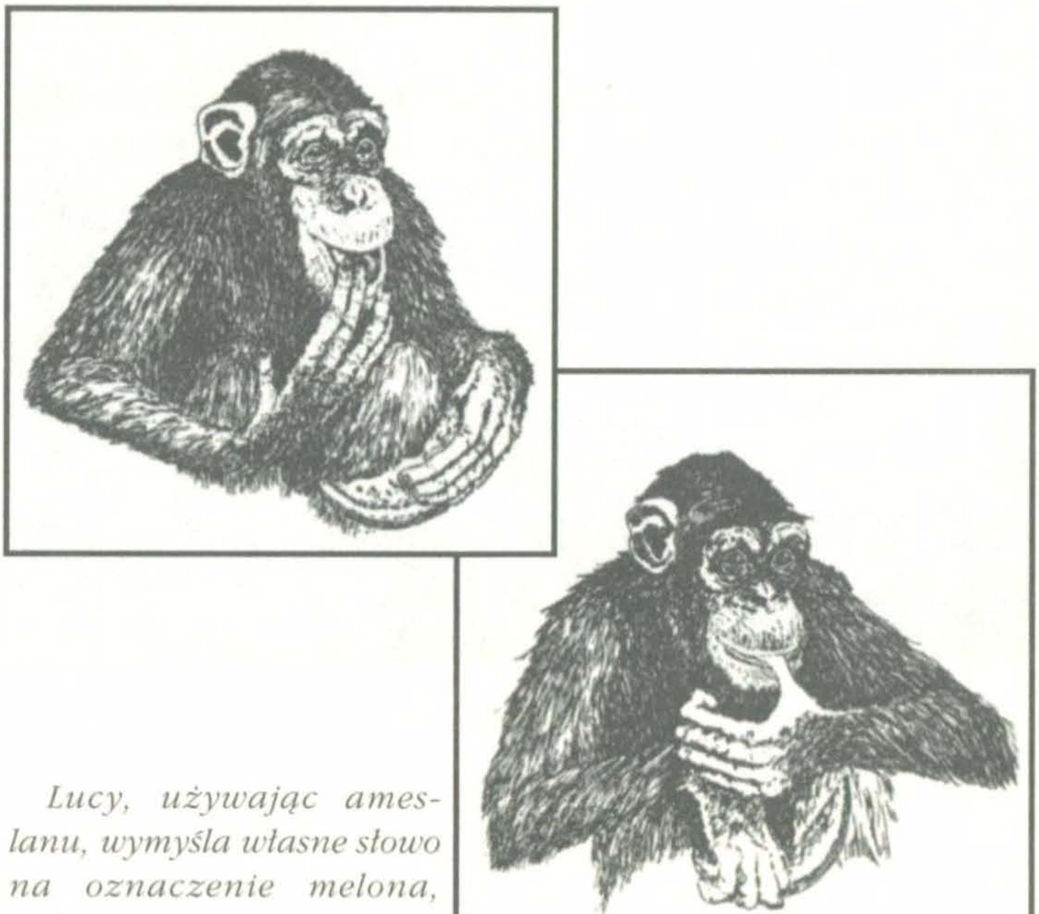
Javier Pereira, Indianin z Bogoty w Kolumbii, w wieku stu sześćdziesięciu siedmiu lat zaciska z gniewem pięści, kiedy fotografowie robią mu zdjęcia.



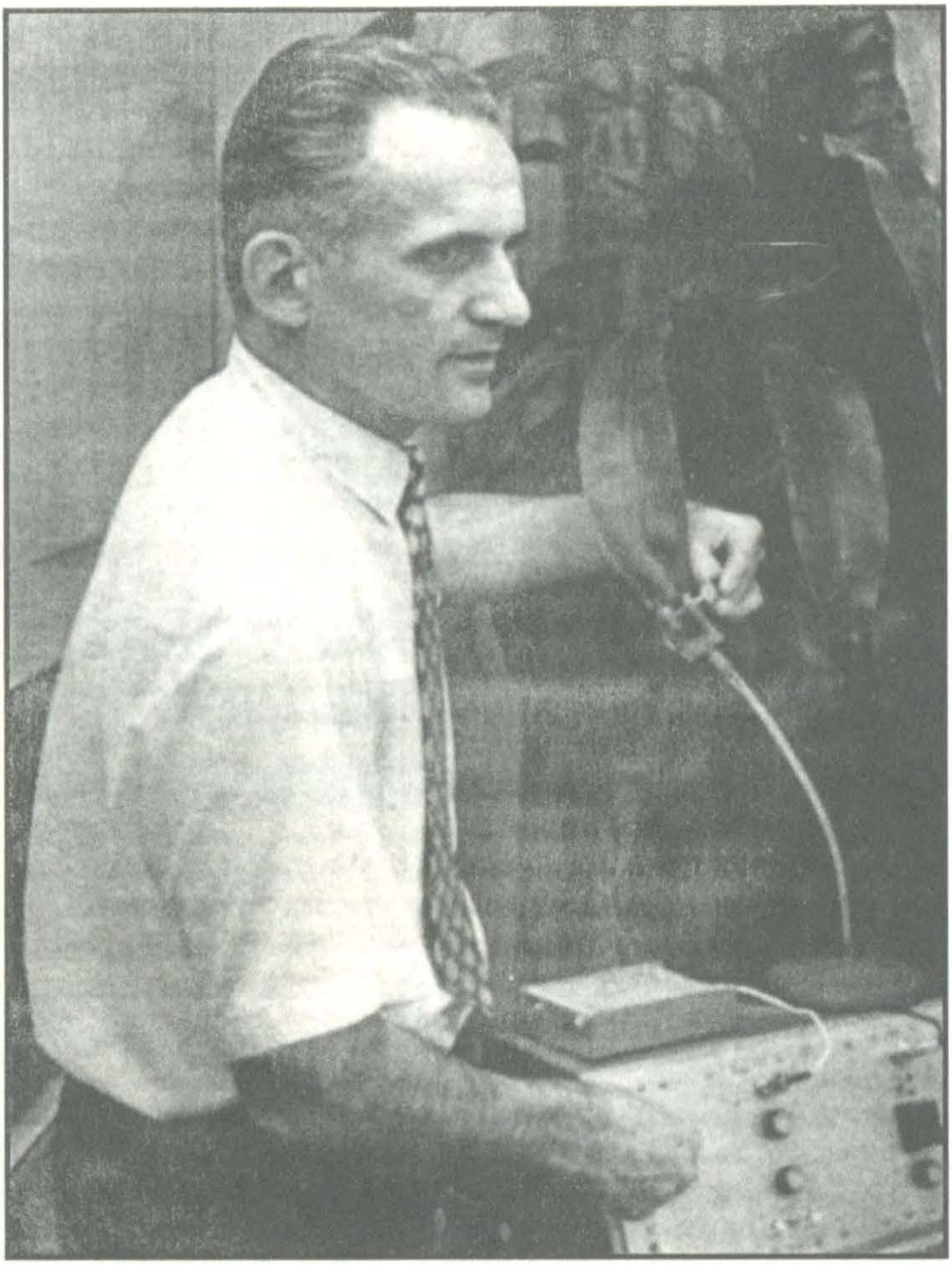
Szirin Gazanow z górskiej wioski Czereken w Azerbejdżanie odwiedza po raz pierwszy w życiu wielkie miasto w wieku stu pięćdziesięciu lat.



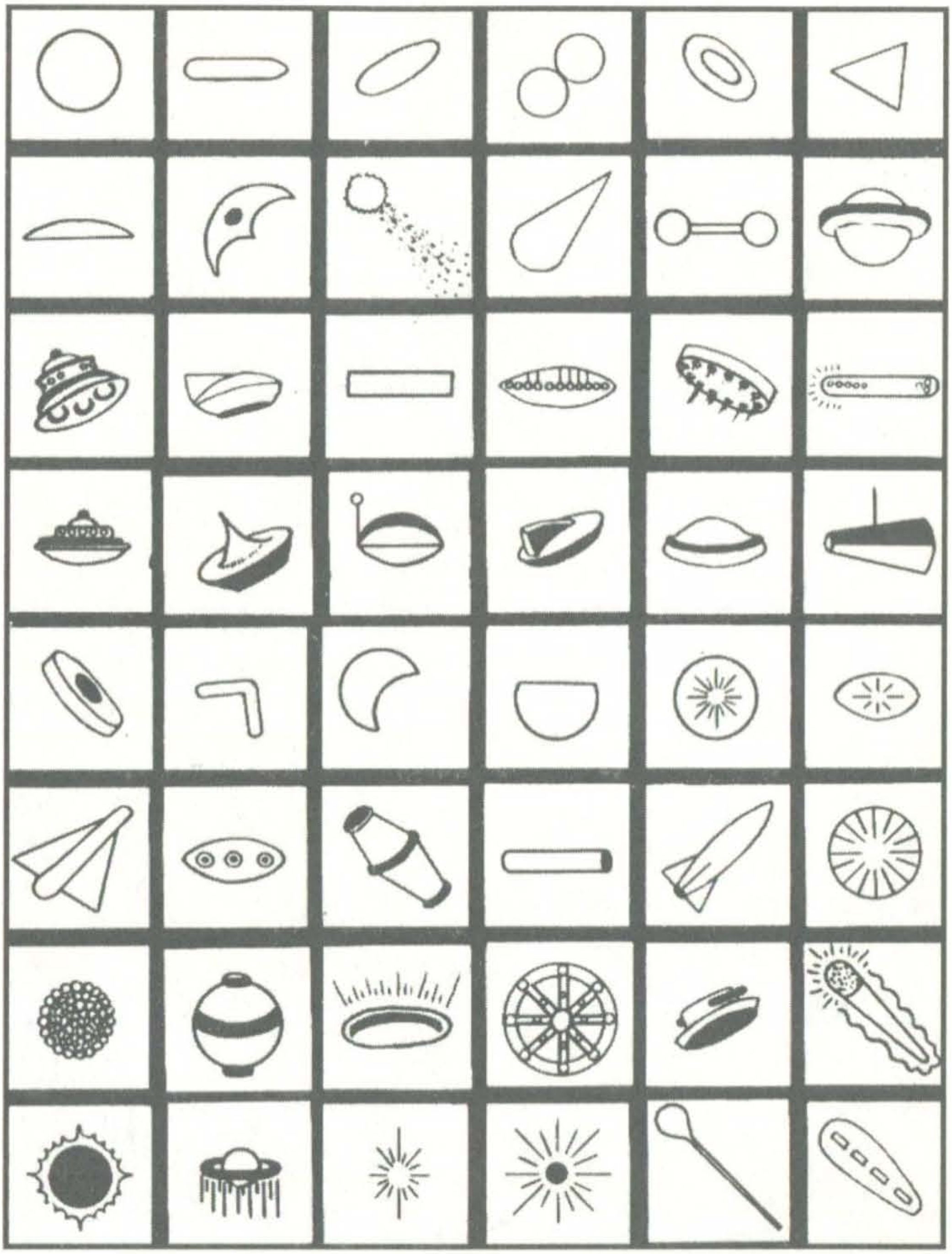
Odlew latimerii



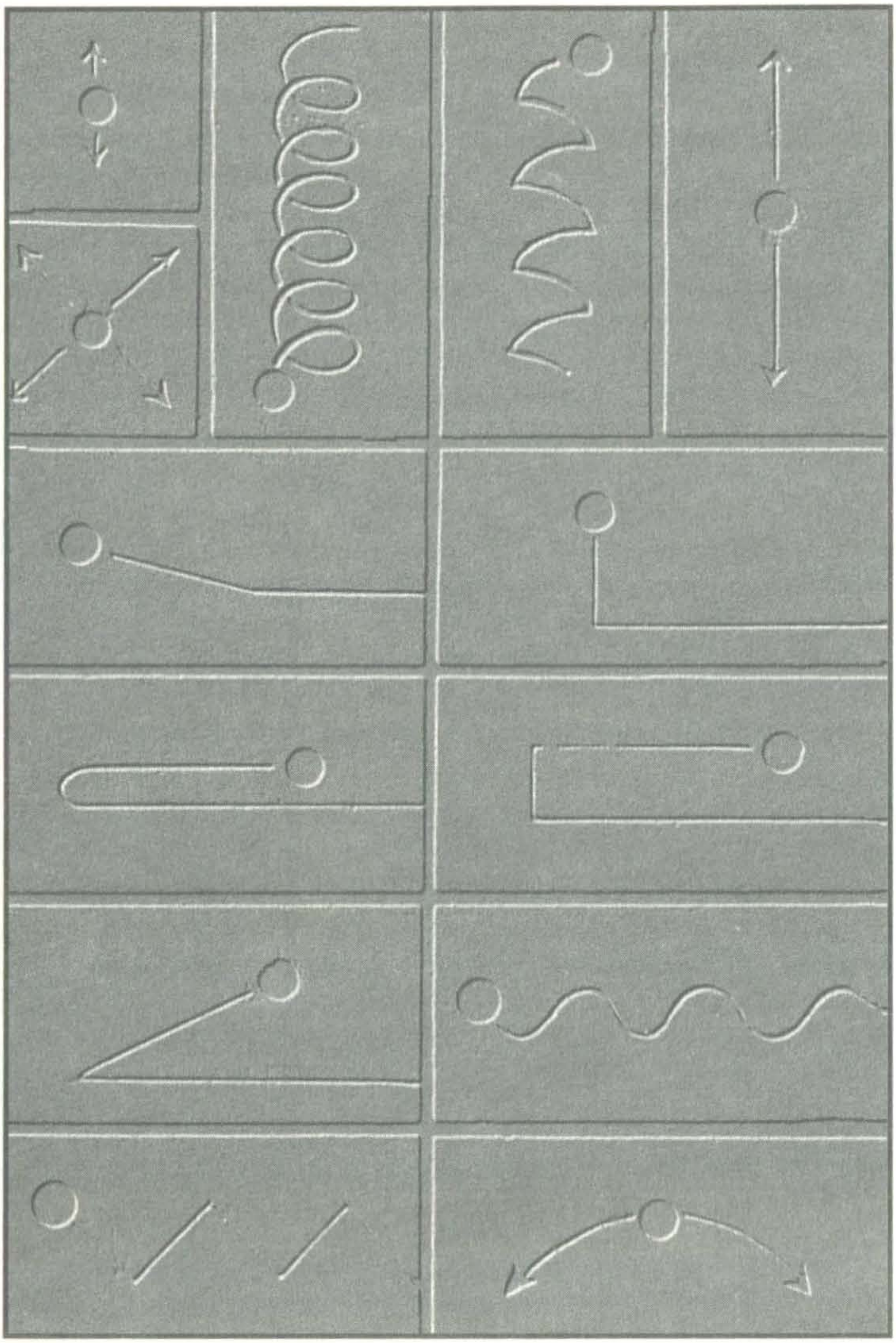
Lucy, używając ameslanu, wymyśla własne słowo na oznaczenie melona, wykorzstując znaki „słodki" lub „cukierek" oraz „napój".



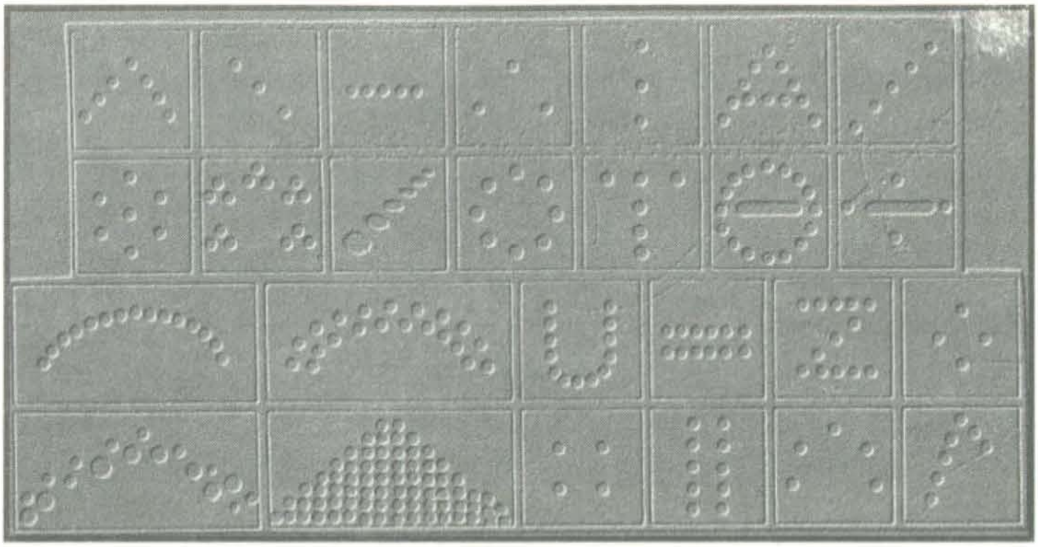
Cleve Backster, twórca teorii zmysłu czucia roślin.



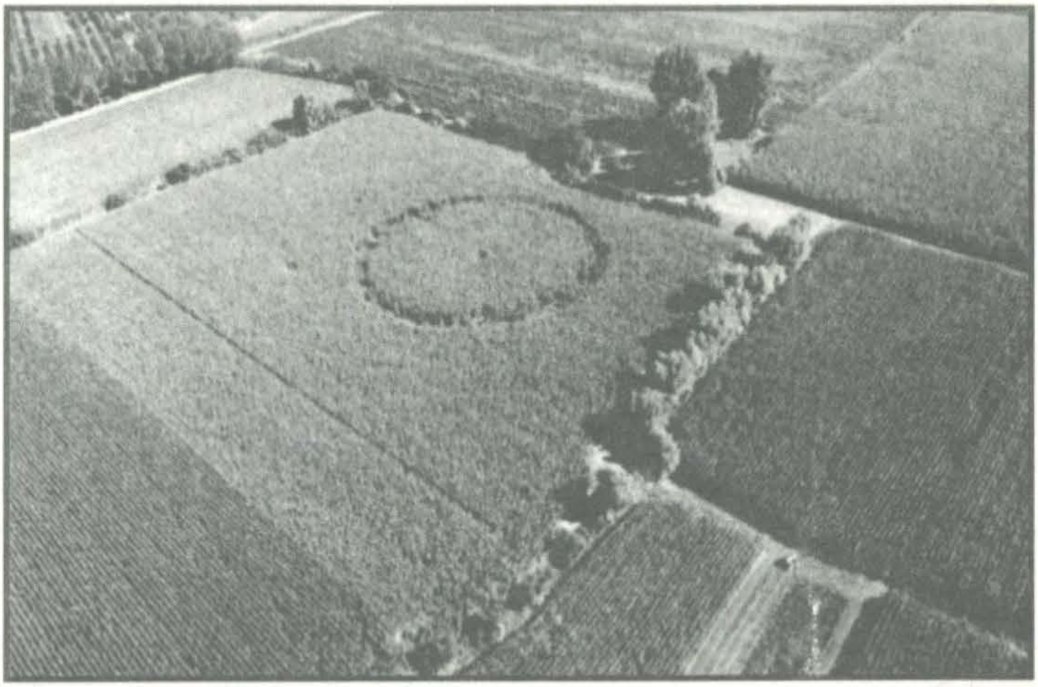
Różnorodność zaobserwowanych kształtów, formacji i manewrów UFO jest niemal tak wielka jak ilość świadków, którzy je widzieli. Powyżej: kształty obserwowanych statków UFO.



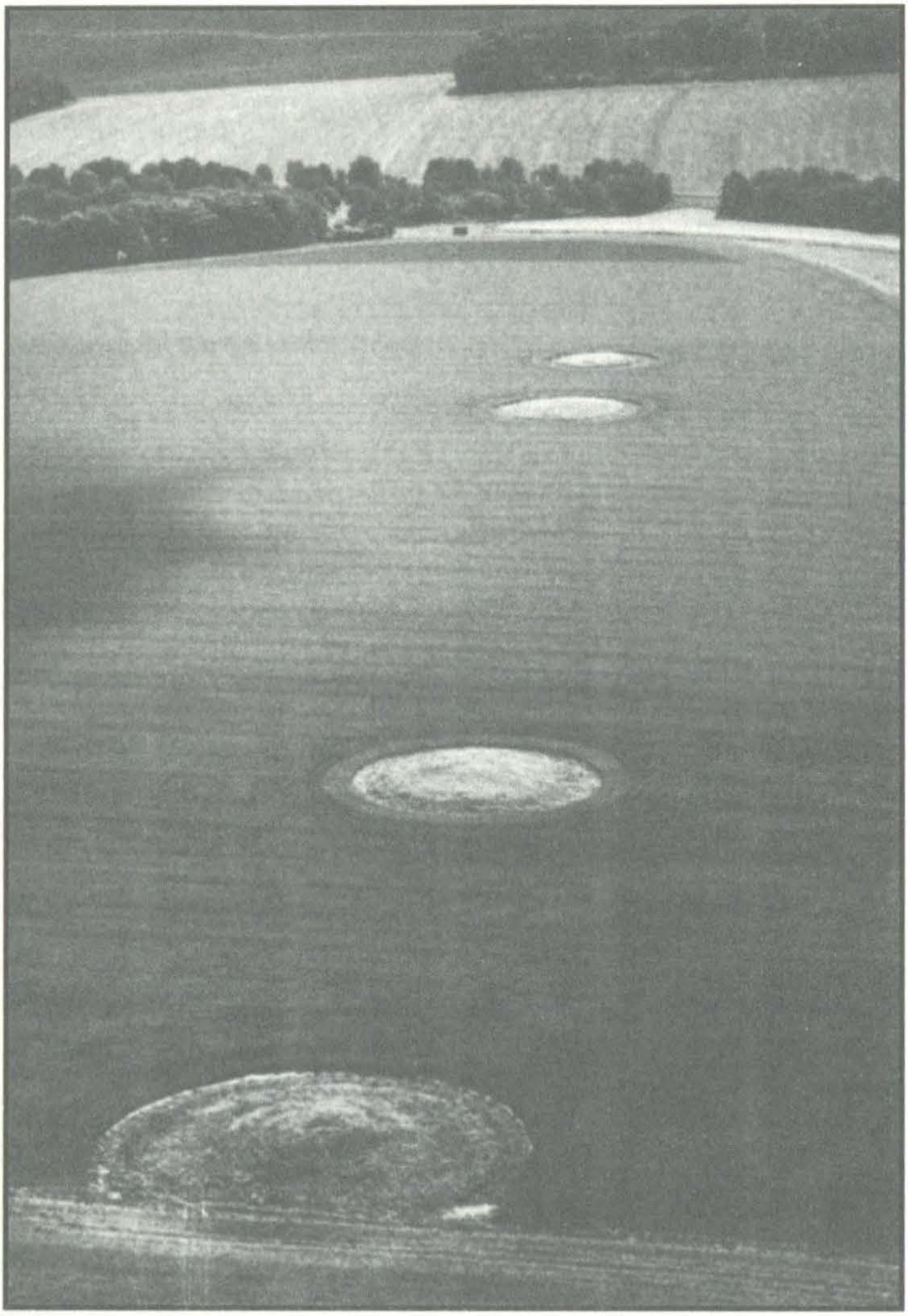
Typowe manewry obserwowanych statków UFO.



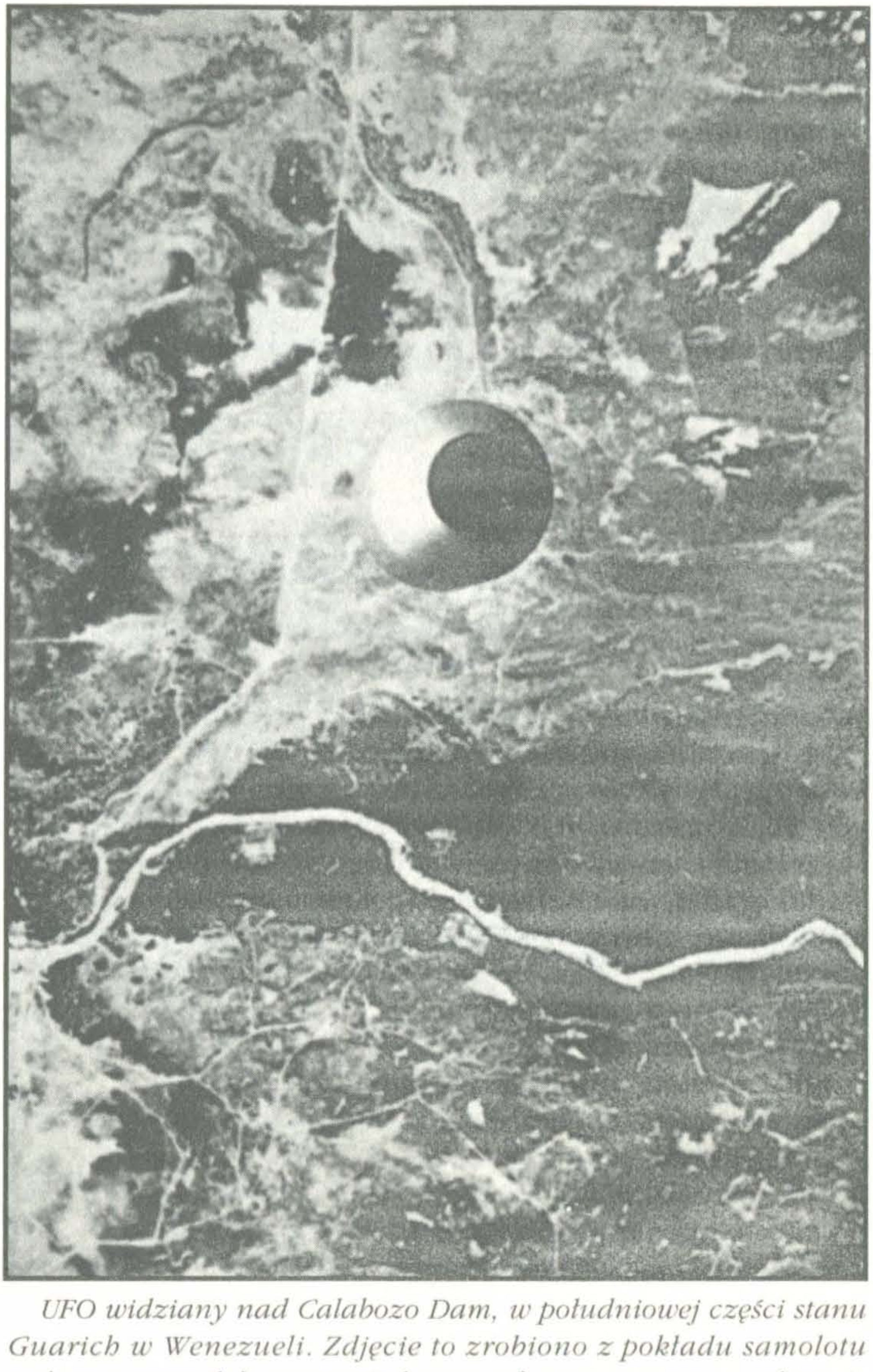
Formacje statków UFO.



Zdjęcie lotnicze okrągłego śladu na polu kukurydzianym w Castions de Zapocca we Włoszech, zrobione w sierpniu 1985 roku. W ostatnich latach różnorodne wzory kręgów na kukurydzianych polach były źródłem różnych kontrowersji, szczególnie na południu Wielkiej Brytanii.

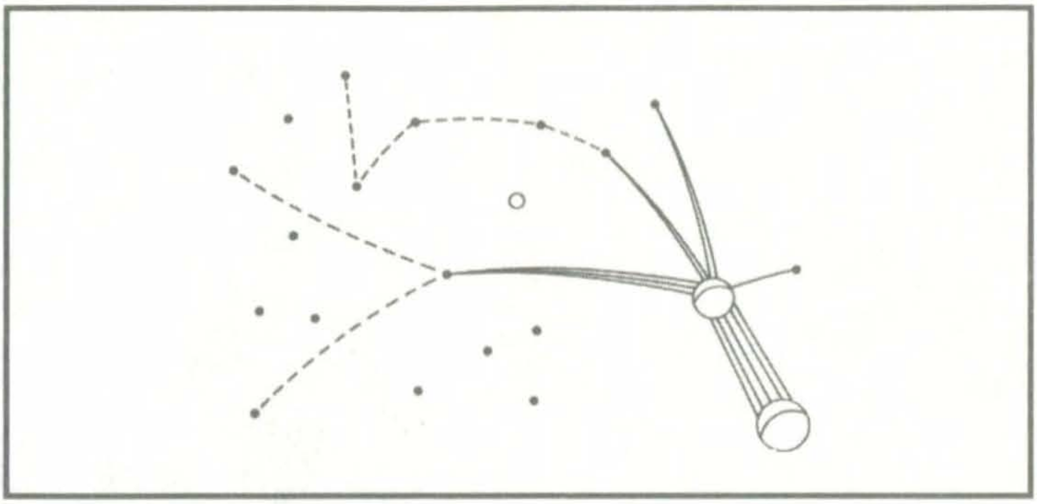


Szereg tajemniczych kręgów na polach Wiltshire w Anglii, postępujących w kierunku przerwy między drzewami w głębi. Nie wiadomo czy jest to ślad po wizycie UFO, czy raczej efekty działania tajemniczej energii geofizycznej, jak sugerują niektórzy...

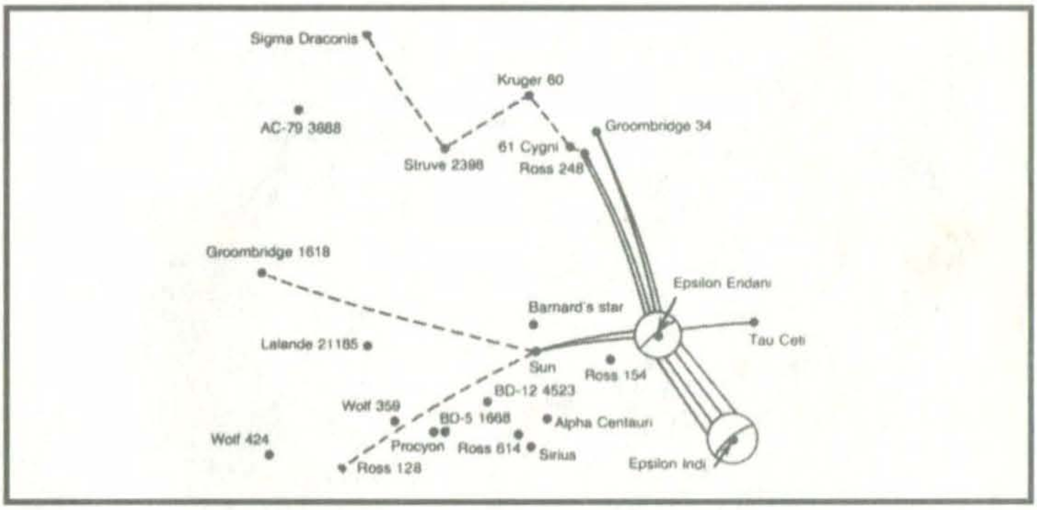


UFO widziany nad Calabozo Dam, w południowej części stanu Guarich w Wenezueli. Zdjęcie to zrobiono z pokładu samolotu wykonującego dokumentację kartograficzną regionu na zlecenie rządowe w 1966 roku.

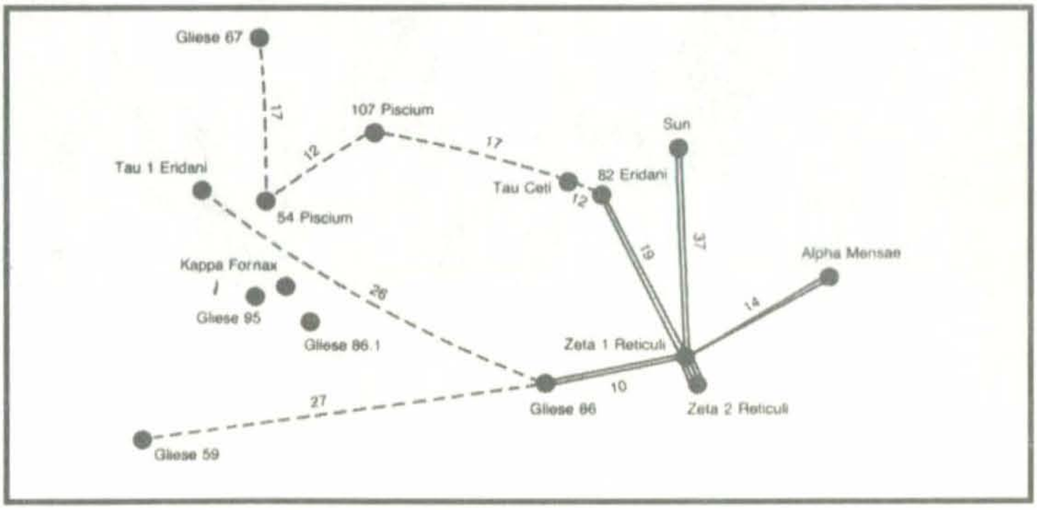
Fotografie UFO mają jakąkolwiek wartość jedynie jako wspomagające świadectwa wiarygodnych świadków. Nie mogą same być dowodami z racji łatwości, z jaką można je zafałszować, jak widać to na powyższym zdjęciu, sprokurowanym przez fotografa Johna Shawa.



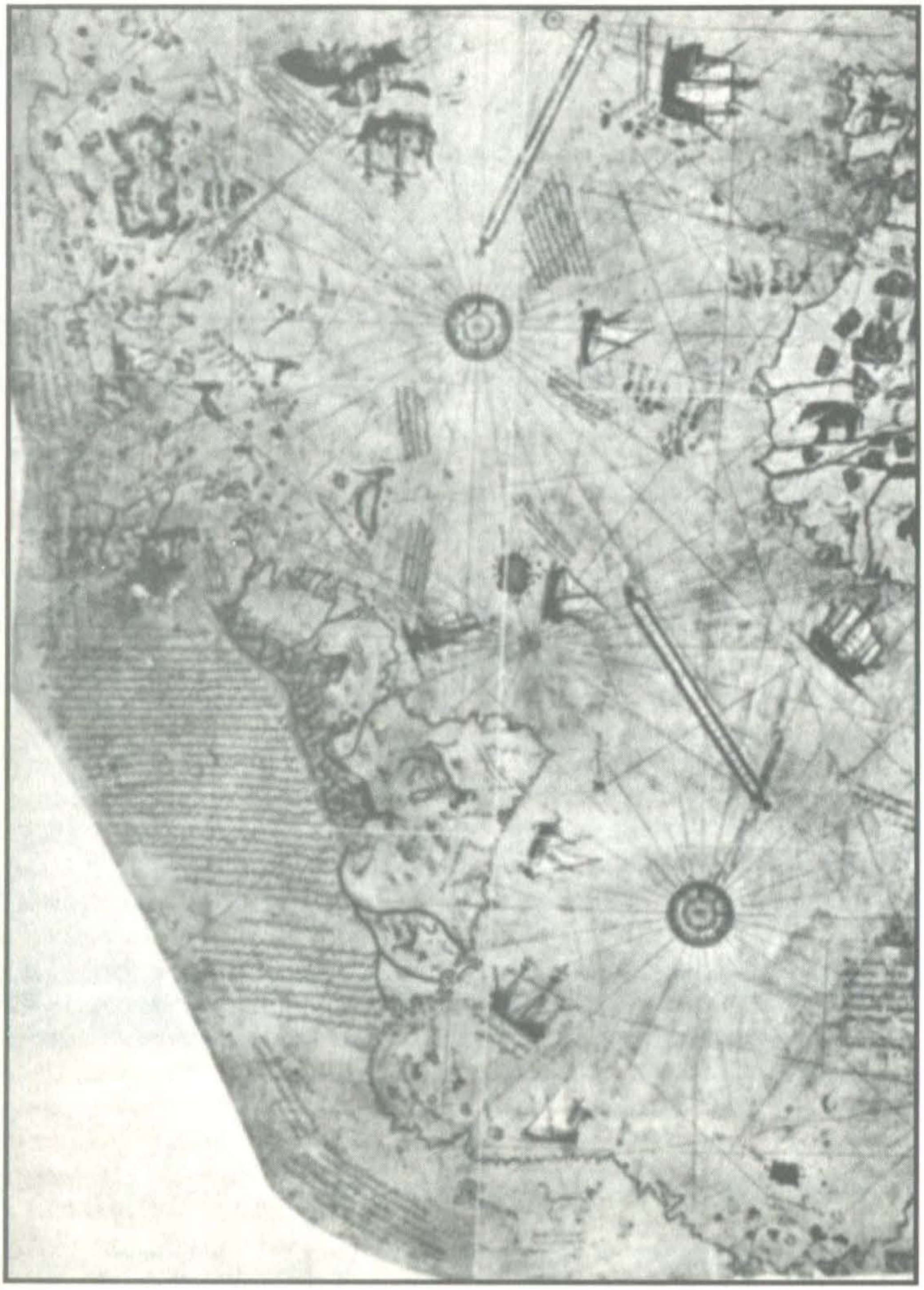
Oryginalny szkic Betty Hill.


Sigma Draconis
Kruger 60
AC-79 3888
Groombridge 34
61 Cygni
Struve 2398
Ross 248
Groombridge 1618
Epsilon Eridani
Barnard's star
Lalande 21185
Tau Ceti
Sun
Ross 154
BD-12 4523
Wolf 359
BD-5 1668
Alpha Centauri
Wolf 424
Procyon
Ross 614
Sirius
Ross 128
Epsilon Indi

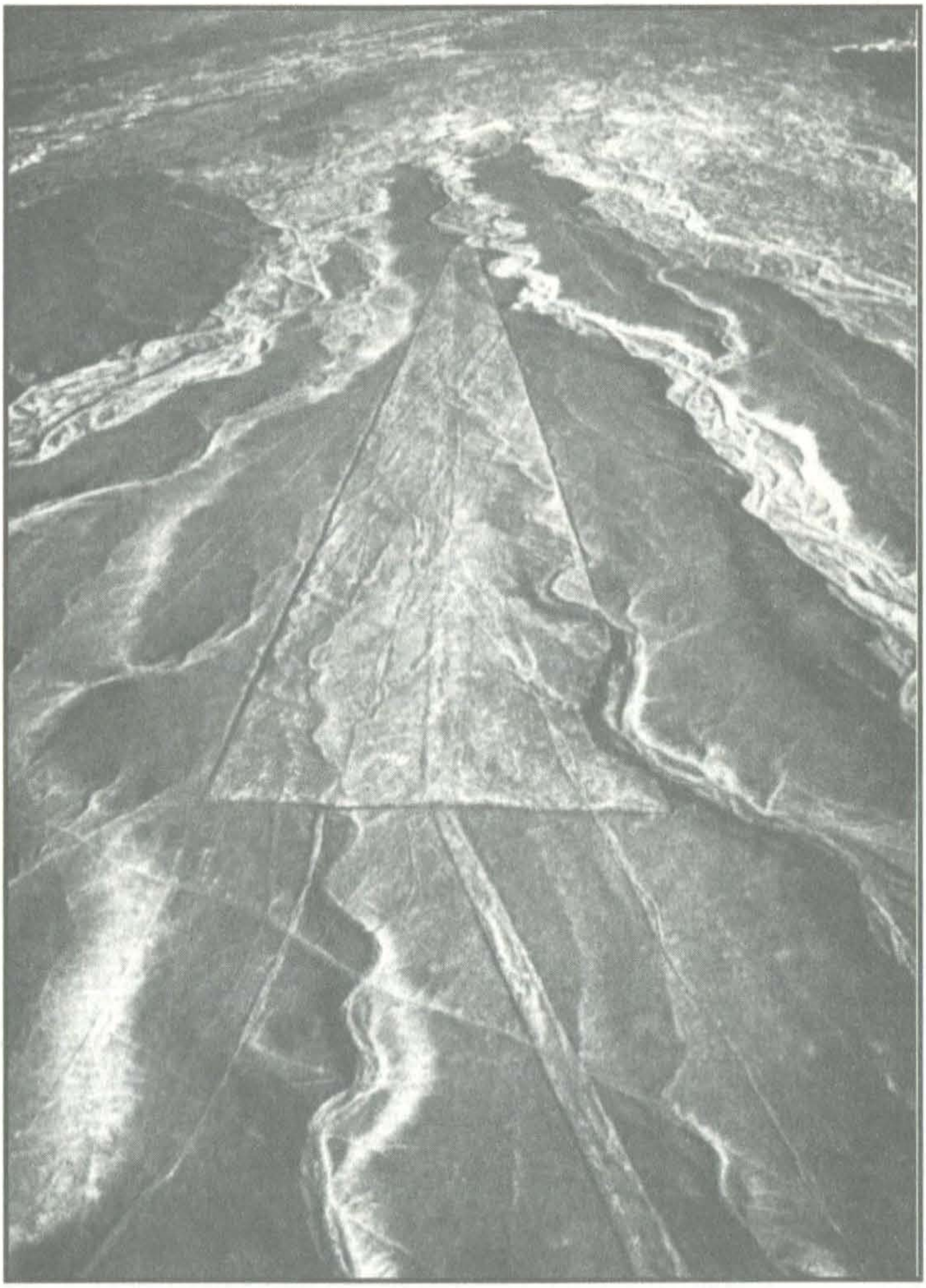
Interpretacja Atterberga.


Gliese 67
17
107 Piscium
12
17
Sun
Tau 1 Eridani
Tau Ceti
82 Eridani
12
54 Piscium
19
37
Alpha Mensae
Kappa Fornax
26
14
Gliese 95
Gliese 86.1
Zeta 1 Reticuli
10
27
Gliese 86
Zeta 2 Reticuli
Gliese 59

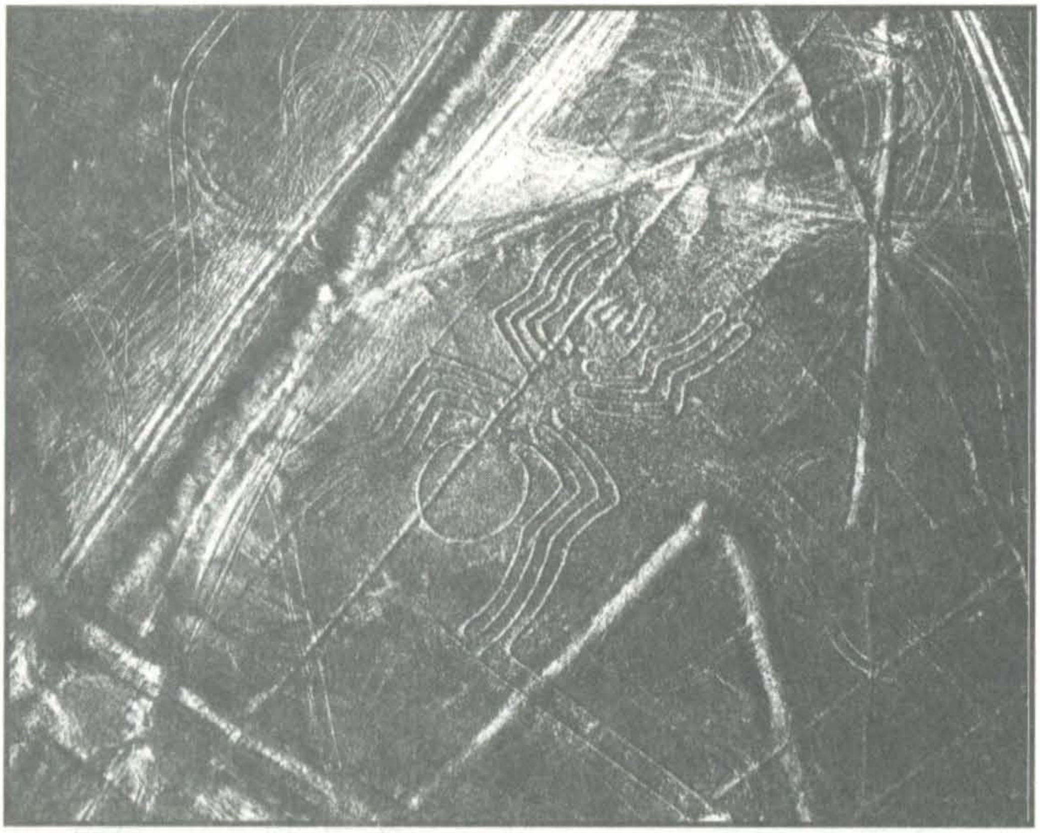
Interpretacja Fish. Liczby przy liniach to odległości między gwiazdami w latach świetlnych.



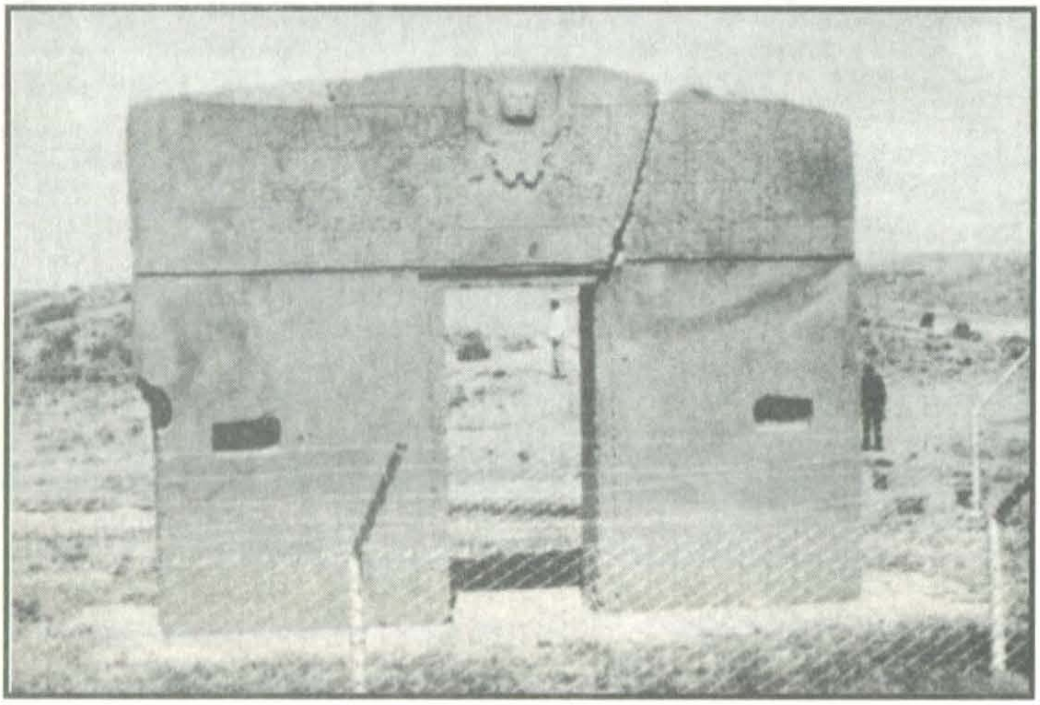
Mapa Piriego Reisa.



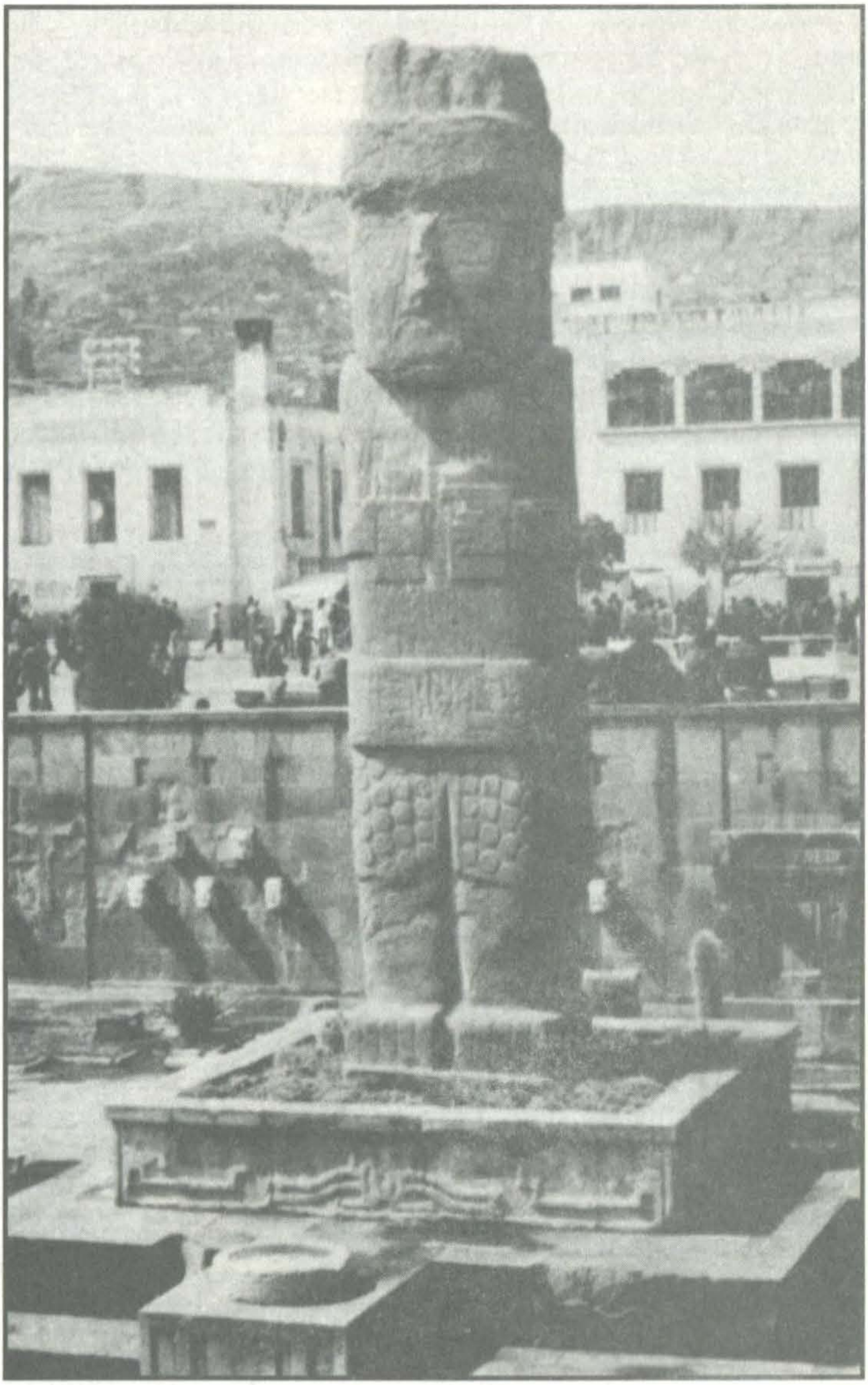
Gigantyczne rysunki na ziemi w pobliżu Nasca w Peru.



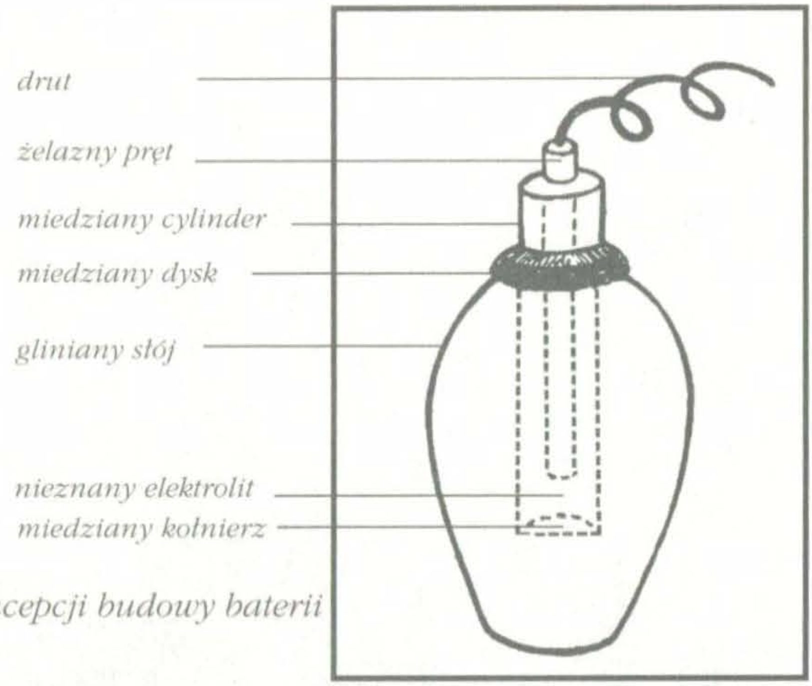
Rysunki z Nasca w Peru.



Brama Słońca w Tiahuanaco w Boliwii.

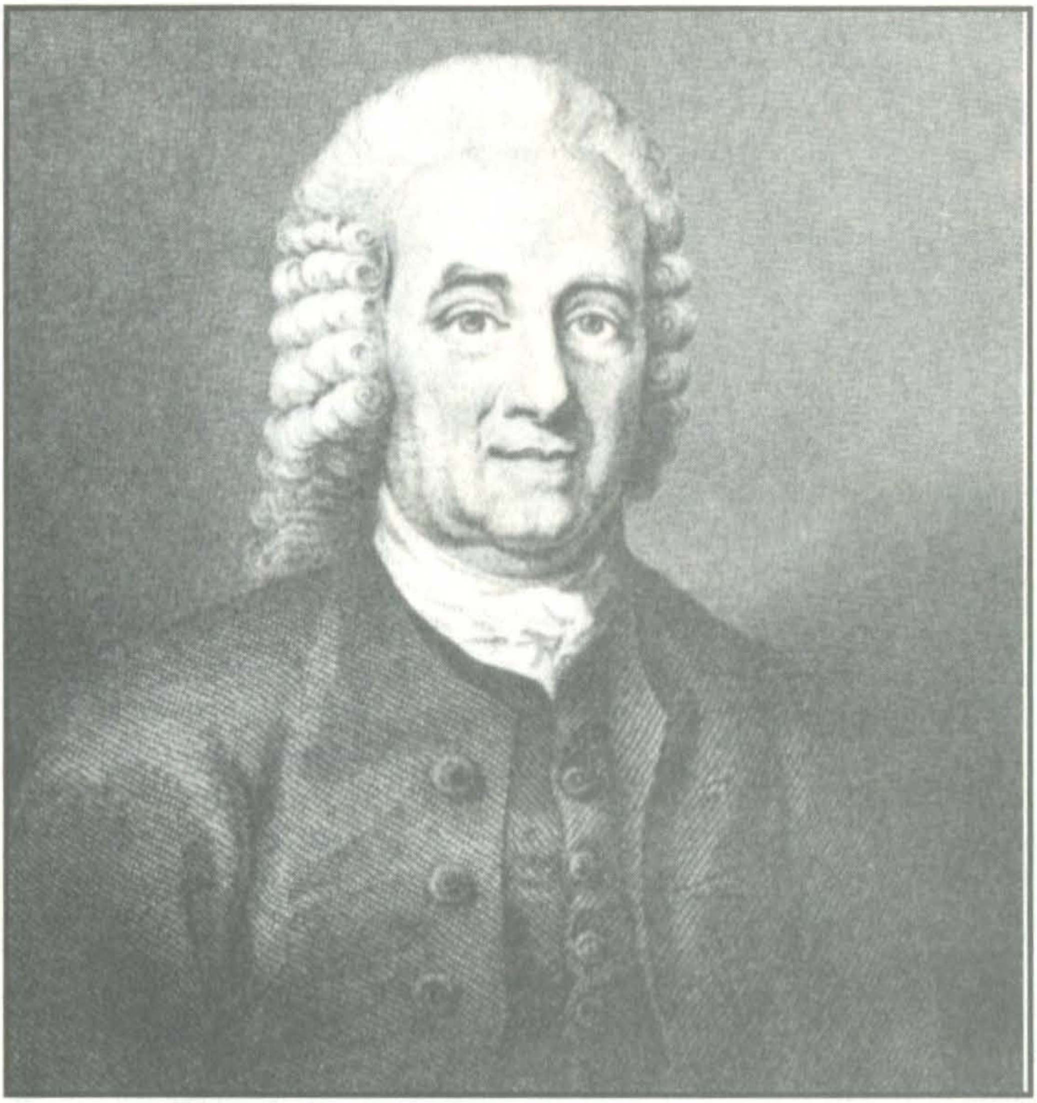


Wolno stojący monolit kamienny w Tiahuanaco.


drut
żelazny pręt
miedziany cylinder
miedziany dysk
gliniany słój
nieznany elektrolit
miedziany kołnierz

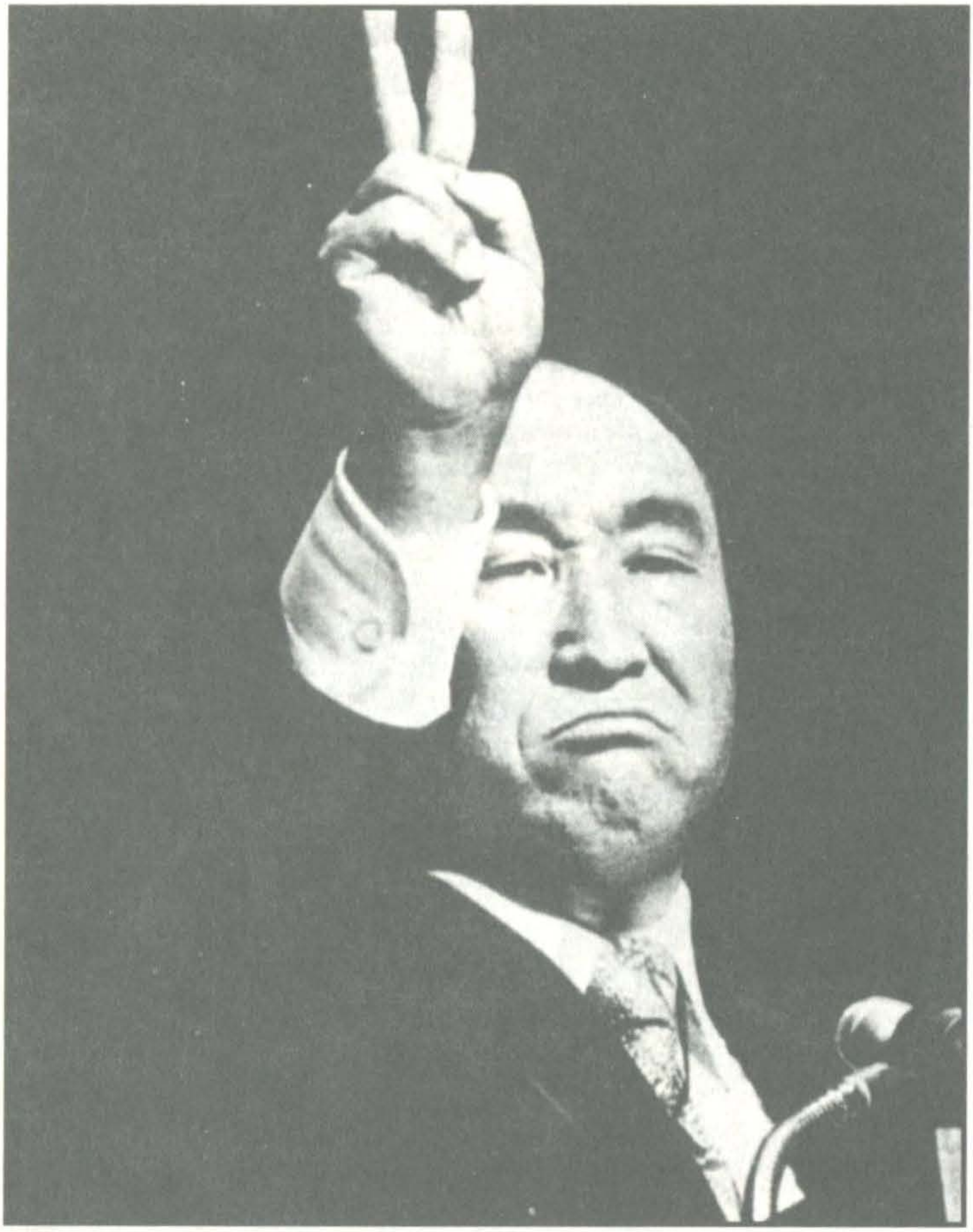
Jedna z koncepcji budowy baterii z Bagdadu

Słynni „wirujący" derwisze.

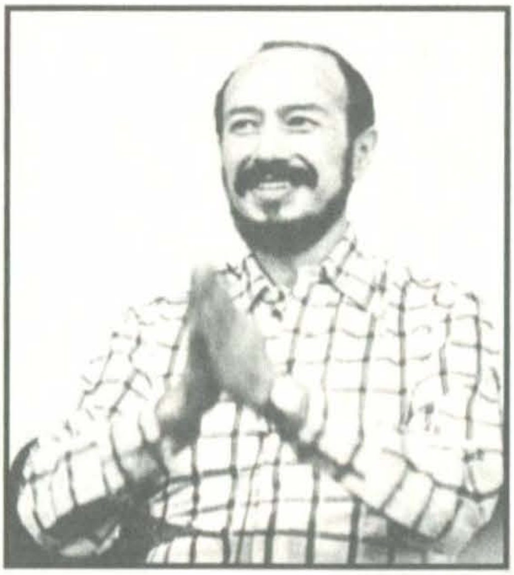


Emanuel Swedenborg, filozof i wizjoner.

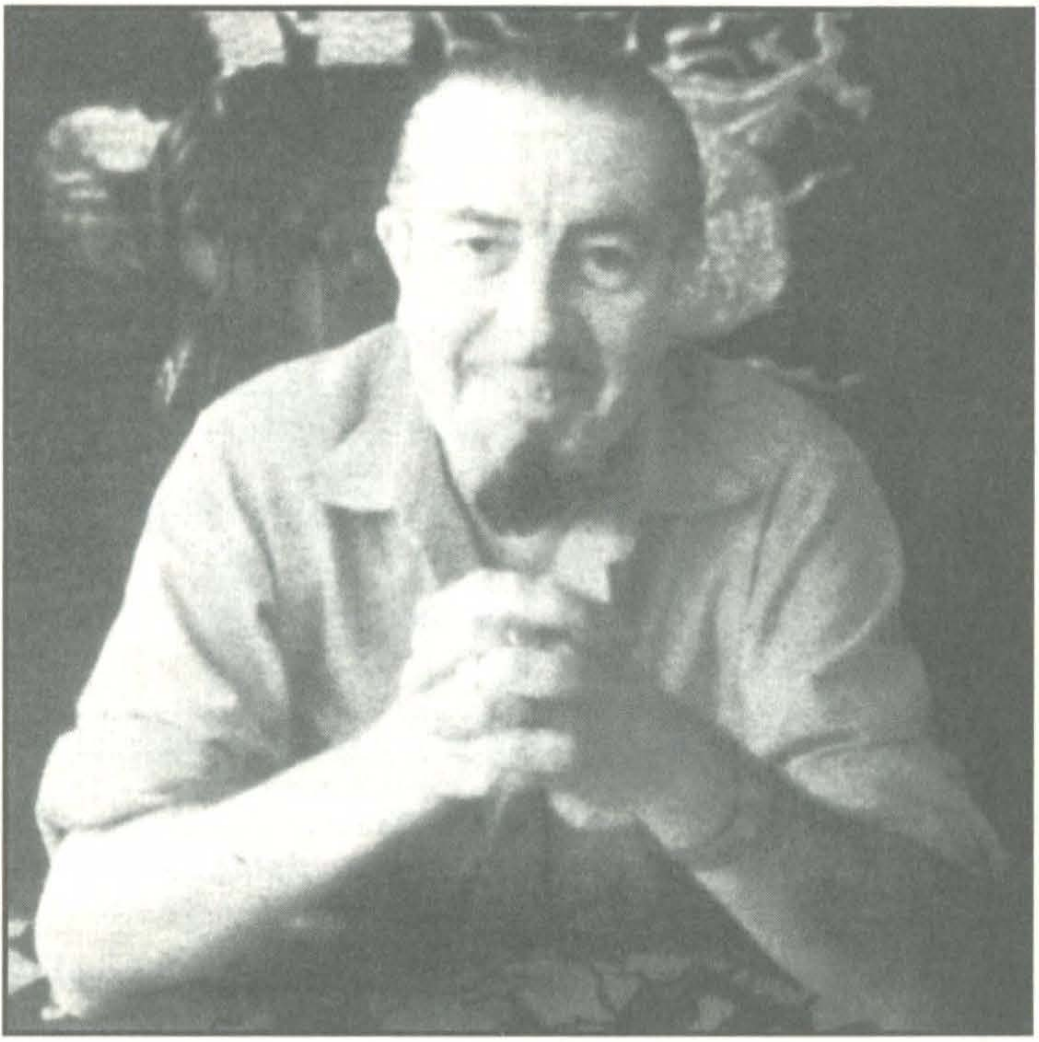
Bogini Kali, czyli Durga – czczona jako niszczycielskie siły natury – tańczy na ciele Siwy, swojego męża.



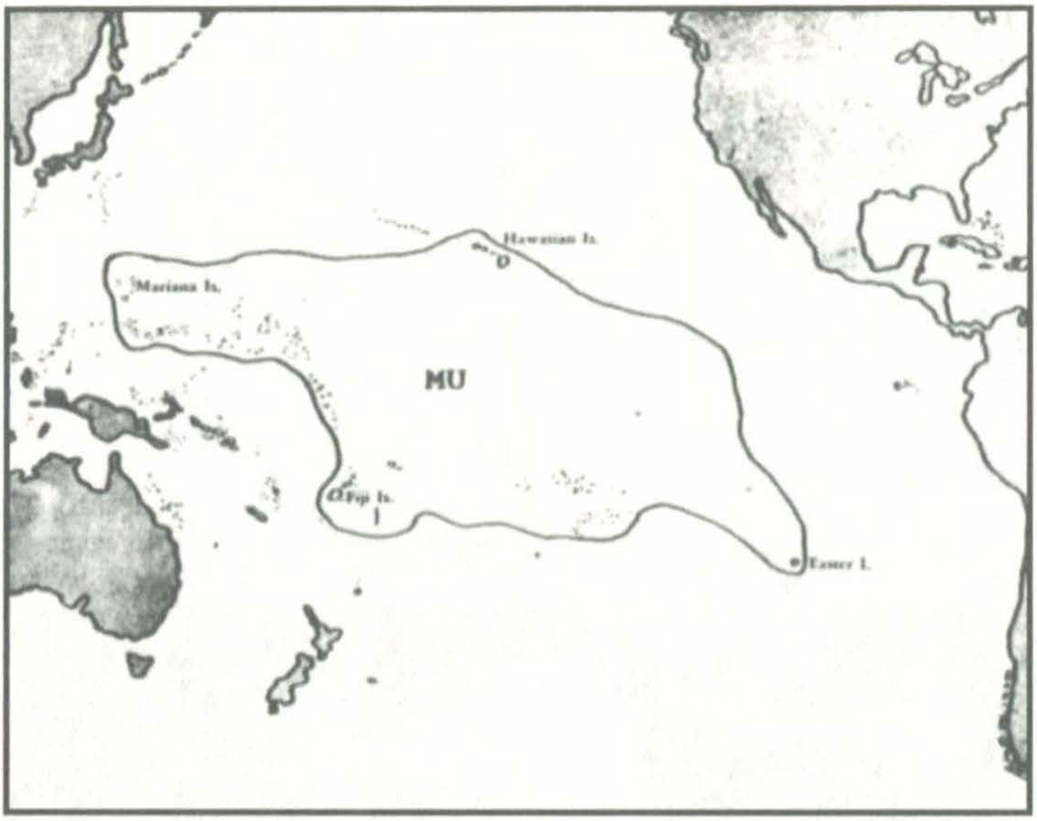
Wielebny Sun Myung Moon przemawia na Madison Square Garden 18 września 1974 roku. (Kościół Zjednoczenia).



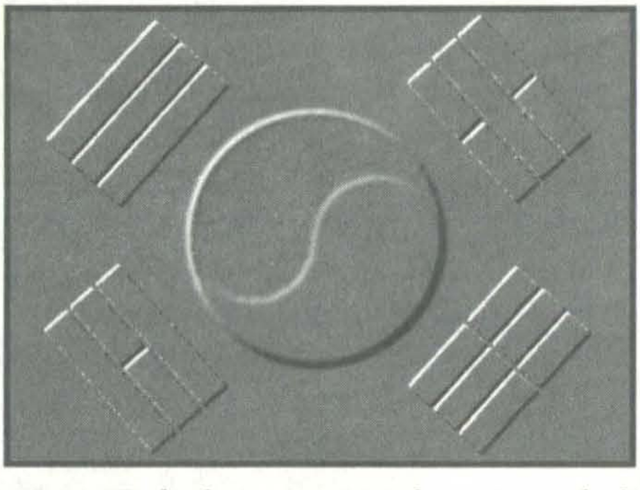
Założyciel Arica, Oscar Ichazo.



Brytyjski zoolog Ivan T.Sanderson, założyciel Towarzystwa do spraw Badania Rzeczy Nie Wyjaśnionych.

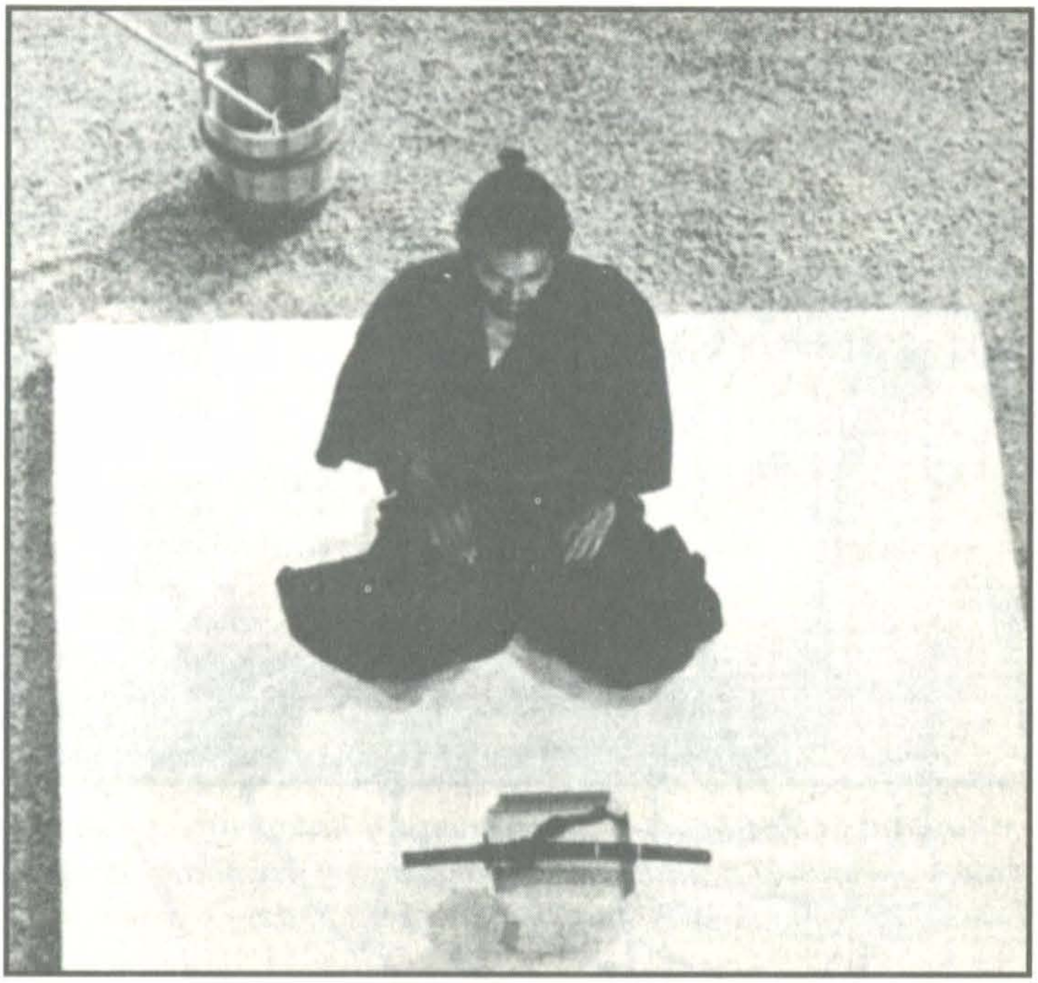


Rzekomy śródpacyficzny „zaginiony kontynent" Mu, czyli Lemurii, tak jak wyobrażał go sobie pisarz kultysta, James Churchward.



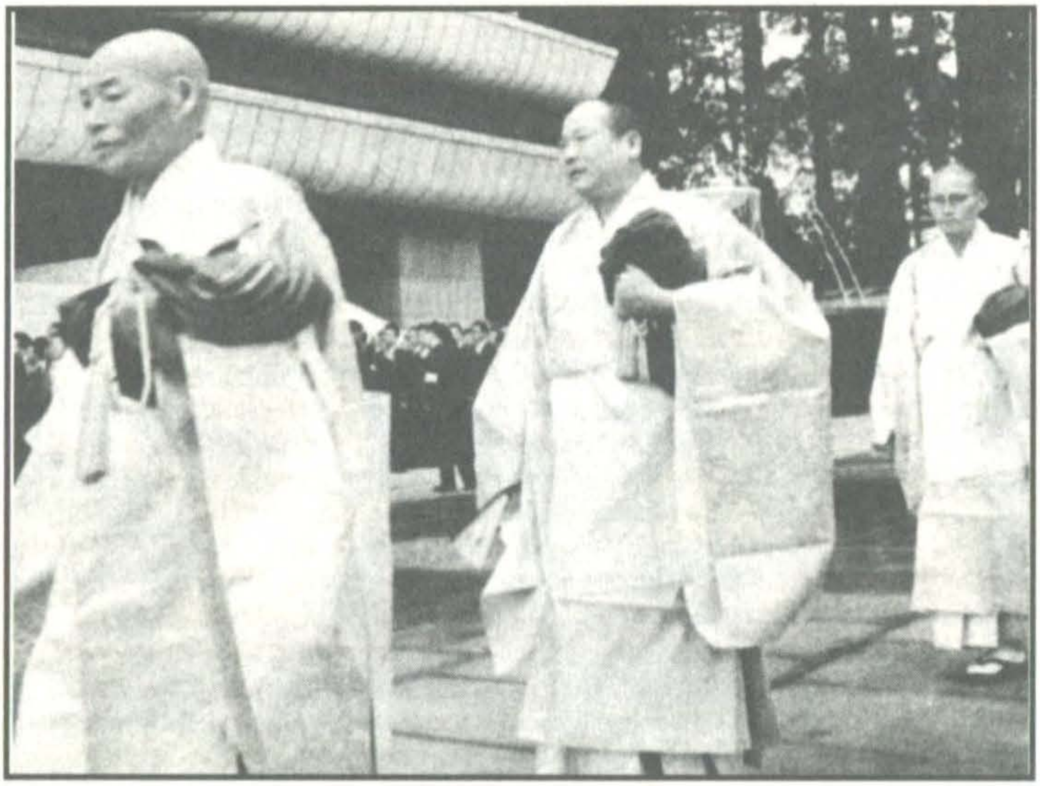
Na fladze Korei Południowej przedstawiono kolistą monadę, reprezentującą ***yin*** *i* ***yang****, oraz cztery podstawowe trigramy z I Ching (zgodnie z ruchem wskazówek zegara od góry z lewej):*

Ch' ien *– Twórczy, silny, Powietrze;*
K' an *– Otchłanny, niebezpieczny, Woda;*
Li *– Brzęczący, świetlisty, Ogień;*
K' un *– Chłonny, pełen plonów, Ziemia.*



Aktor przedstawia tradycyjną pozę harakiri, czyli seppuku.

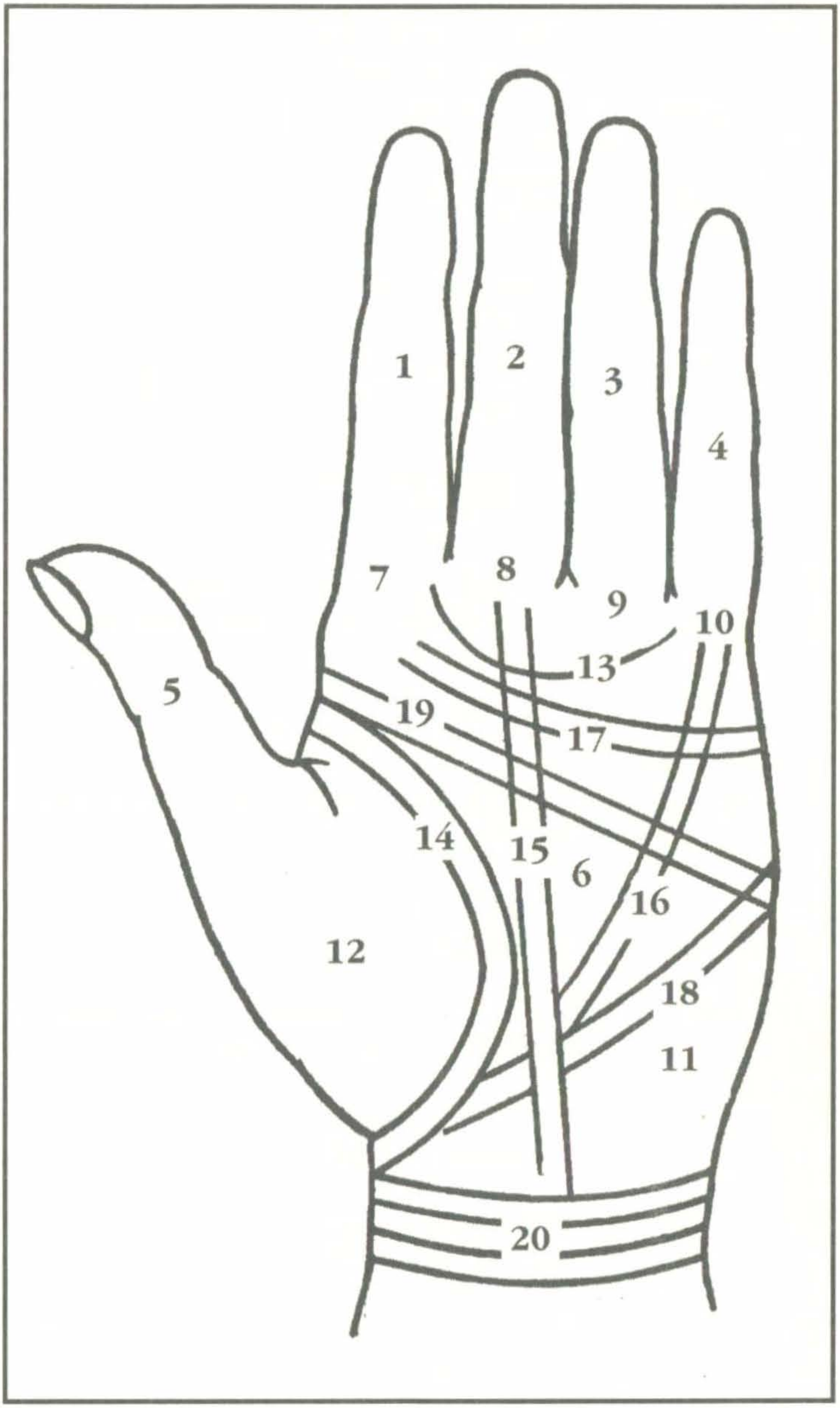
Młody zwolennik Towarzystwa Świadomości Kriszny uderza w swój bębenek na III Międzynarodowym Festiwalu Hare Kriszna Rathayatra w Londynie



Kapłani Soka Gakkai w starodawnych haftowanych szatach stanowią kontrast z surowymi, współczesnymi kształtami świątyni Daiseki-dżi, mieszczącej się u podnóża góry Fudżi.

Na sąsiedniej stronie: rysunek przedstawiający elementy o największym znaczeniu przy wróżeniu z dłoni.

1. Palec Jowisza – przywódczość
2. Palec Saturna – przeznaczenie
3. Palec Słońca – sława
4. Palec Merkurego – umiejętności
5. Palec Wenus – inteligencja i siła woli
6. Równina Marsa – cierpliwość i siła
7. Wzgórek Jowisza
8. Wzgórek Saturna
9. Wzgórek Apollina
10. Wzgórek Merkurego
11. Wzgórek Księżyca – wyobraźnia
12. Wzgórek Wenus – namiętność
13. Pas Wenus
14. Linia życia, czyli linia krwi
15. Linia przeznaczenia, czyli linia szczęścia
16. Linia namiętności
17. Linia serca
18. Linia zdrowia
19. Linia głowy
20. Linie reprezentujące długość życia (po trzydzieści lat za każdą linię).



WYDAWNICTWO
Pandora Books
PROWADZI ZA ZALICZENIEM POCZTOWYM
SPRZEDAŻ WYSYŁKOWĄ
SWOICH KSIĄŻEK:

KSIĘGA RZECZY DZIWNYCH ☐

25 000 zł

Tajemnicze kulty i sekty, energia uzdrawiająca, wilkołaki, wampiry, trójkąt bermudzki, objawienia i religijne wizje oraz kilkadziesiąt innych, zdumiewających faktów.

KSIĘGA RZECZY DZIWNYCH 2 ☐

25 000 zł

Atlantyda, jasnowidzenie, reinkarnacja, trzecie oko, fizyczne ślady UFO, cywilizacje pozaziemskie, dusiciele, a także wiele innych niezwykłych zdarzeń i zjawisk.

Thomas De Jean

KSIĘGA TAJEMNIC 1 ☐

25 000 zł

Wyspa strachu, ludzie-pochodnie, ślady stóp diabła, tajemniczy stwór Matah Kagmi i inne tajemnice.

Thomas De Jean

KSIĘGA TAJEMNIC 2 ☐

25 000 zł

Domy-widma, tajemnica ludzi w czerni, niesamowite obiekty podwodne, potwory z Acambaro...

Adam Ian

SEKS I SŁAWA ☐

30 000 zł

Życie intymne sławnych ludzi.
– Od Kleopatry do Polańskiego.

☐ *Robert Charroux*

KSIĘGA SKARBÓW

25 000 zł

Skarby Inków, skarby Templariuszy,
skarby starożytne, węże, smoki, zaklęcia
i inni strażnicy ukrytych bogactw.

☐ *G. L. Simons*

KSIĘGA REKORDÓW SEKSUALNYCH

25 000 zł

Ujawnia fakty, które zawsze chcieliście poznać, ale nie mieliście odwagi do tego się przyznać.

☐ **KSIĘGA WYBRYKÓW NATURY**

30 000 zł

Niewiarygodny świat ludzkich osobliwości
Ponad 250 ilustracji.

☐ *Allen Hynek*

ZETKNIĘCIE Z UFO

22 000 zł

Człekokształtna istota postrzelona przez agentów FBI
Doradca amerykańskiego lotnictwa ujawnia kulisy
rządowych badań nad UFO

Zamawiam zakreślone w okienku książki.

Imię i nazwisko

----
adres

Książki tańsze o 33% niż w księgarni

Zamówienia kierować na adres:

Pandora Books,
90-437 Łódź, al. Kościuszki 80/82

NAJDZIWNIEJSZE RZECZY ŚWIATA

ATLANTYDA
PROTOKOŁY MĘDRCÓW SYJONU
WĘDRÓWKA DUSZ
NARKOLEPSJA
ZAGINIONE CYWILIZACJE
SYNDROM TOURETTE'A
VOODOO I ŻYWE TRUPY
DZIESIĘĆ ZAGINIONYCH PLEMION IZRAELA
TAROT

ZDUMIEWAJĄCY ŚWIAT
Amazing World

oraz kilkadziesiąt innych zdumiewających faktów i nie zgłębionych tajemnic...